



VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA
SECCIÓN COMPRAS Y ADMINISTRACIÓN DE BIENES

CONVOCATORIA PRIVADA 02-2010
“ADQUISICION DE UNA SOLUCIÓN DE EQUIPOS COMPUTACIONALES DE LA
MAILLA COMPUTACIONAL DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE”

ADENDO 01

Mediante el presente adendo se realizan las siguientes aclaraciones y modificaciones al Pliego de Condiciones de la Convocatoria, con base en consultas de proponentes:

I. ACLARACIONES

1. **Requerimiento:** “Se requiere una lista de versiones de los diferentes sistemas operativos que serán virtualizados para validar compatibilidad con el software de virtualización”

Requerimiento: “Especificar cuántos años se requieren de soporte para el software de virtualización, adicional si se requiere soporte 9x5 o 7x24.”

Requerimiento: “ En la punto 7 de Capacitación solicitan "Otorgar a la Universidad del Valle, a costo del contratista (incluyendo desplazamiento y viáticos),un curso de Capacitación formal en la administración del sistema de virtualización ofertado, para una (1) persona, dictado directamente por el fabricante o su centro de formación certificado, con el fin de suministrar los conocimientos necesarios sobre la solución a implementar, su mantenimiento, administración y futura expansión." En esta invitación privada no se está solicitando ningún sistema de virtualización. Por favor corregir

Respuesta: Se aclara que al momento, para este proyecto, la Universidad no tiene sistemas operativos a virtualizar.

2. **Requerimiento:** “Solicitamos nos permitan presentar un storage diferente al EVA 4400.”

Respuesta: Si se acepta ofrecer un storage diferente al EVA 4400, siempre y cuando el proponente justifique y demuestre detalladamente por escrito que el ofrecido en su reemplazo iguala o supera las características y rendimiento de este dispositivo.

3. **Requerimiento:** “En las especificaciones del Gabinete para Blades, solicitan capacidad de 8 slots para módulos de Entrada/Salida, el chasis nuestro con el que participaríamos cuenta con 6 slots para dichos módulos”.

Respuesta: No sería aceptable porque las características de lo que los proponentes ofrezcan deben ser iguales o superiores a las establecidas en el pliego.

4. **Requerimiento:** En las especificaciones de los blades, donde solicitan discos de “Tamaño 60GB 2.5Pulgadas SATA Hot Plug Midline (MDL) SSD”, es posible participar con disco de 50GB SSD”.

Respuesta: No sería aceptable porque las características de lo que los proponentes

ofrezcan deben ser iguales o superiores a las establecidas en el pliego.

5. **Requerimiento:** “En las especificaciones del almacenamiento solicitan “Las baterías de la memoria cache del sistema de almacenamiento deben respaldarla hasta un máximo de 96 Horas ante una falla eléctrica general”. Nuestro almacenamiento ofrece mayor confiabilidad ya que no cuenta con baterías para caché sino que la información es descargada a los discos y dura allí por tiempo indefinido, por lo que solicitamos poder participar con esta característica”

Respuesta: Se acepta el requerimiento, siempre y cuando se demuestre por escrito que no afecta significativamente el rendimiento de lectura y escritura de los discos duros.

6. **Requerimiento:** “Verificar si el ancho de banda solicitado de las tarjetas de los servidores es de 1Gb o de 10Gb como indica el documento, pues se han solicitado dos (2) módulos Switch Gigabit Ethernet y esto generaría un cuello de botella. **Surge de Página 17 y 18 en el ITEM Ancho de Banda**”

Respuesta: Se confirma que queda como está en las páginas 17 y 18, ancho de banda de 10 Gbit.

7. **Requerimiento:** “Indicar si la tarjeta de Red LAN para el servidor de administración es a 10 Gbit”.

Respuesta: Se confirma que la tarjeta de Red LAN requerida para el servidor de administración es a 10 Gbit.

8. **Requerimiento:** “Indicar si los protocolos de comunicación del sistema de almacenamiento FC y iSCSI deben ser solo soportados o deben estar incluidos en la propuesta.”

Respuesta: Se aclara que en la propuesta se deben indicar los protocolos del sistema de almacenamiento FC pero en iSCSI debe ser soportado.

II. MODIFICACIONES

1. Se modifica el numeral 2.2 Capitulo I del Pliego de condiciones de la “**Lugar y Cierre de la Convocatoria**” quedando de la siguiente manera:

Las propuestas deberán depositarse en la Urna destinada para tal fin, hasta el día **(05 de abril de 2010, a las 4 p.m.**, en la Oficina de la Sección de Compras y Administración de Bienes, ubicada en el segundo piso del Edificio de Administración Central espacio 2062, de la sede Meléndez, Edificio 301, en la ciudad de Santiago de Cali, en sobres cerrados y se abrirán el día y hora fijados para el cierre de la presente convocatoria, en presencia de los funcionarios designados por la Universidad del Valle y de los Proponentes que deseen asistir a dicho acto. Se levantará un acta en la cual quedarán especificados los resúmenes de las propuestas.

Lo anterior, también modifica la fecha de cierre en la hoja número 1, hoja de presentación.

2. **Requerimiento:** “En el ítem Servicios del Capítulo IV: Si se debe realizar algún tipo de migración de datos este proceso debe estar en manos del proveedor”. Requerimos nos aclaren el alcance de dicha migración, si es responsabilidad nuestra la migración de

sistemas operativos, indicar cantidad de sistemas operativos y versión a migrar; si es responsabilidad nuestra la migración de aplicativos y versiones de bases de datos actuales y versión a migrar, listado de instancias y capacidad de cada una.”

Respuesta: Se elimina el siguiente ítem de la tabla “**servicios**” del capítulo IV del pliego de condiciones, teniendo en cuenta que para el presente proyecto la Universidad no tiene datos para migrar:

Si se debe realizar algún tipo de migración de datos este proceso debe estar en manos del Proveedor	SI		
---	----	--	--

3. **Requerimiento:** “Especificar para cuántos años se requiere la garantía del hardware y el software de administración ya que en los cuadros técnicos se especifica mínimo 5 años y en la evaluación técnico económica en el ítem No. 4 del cuadro, se especifica que son mínimo tres años exigidos”

Respuesta: Se modifican los requerimientos mínimos del el ítem Garantía de las páginas 15 y 18 del capítulo IV del pliego de condiciones de la convocatoria los cuales quedarán de la siguiente manera:

Página 15 – Gabinete Enclosure

Garantía	3 años en sitio, 3 en partes, 3 en mano de obra
----------	--

Página 18 – Servidores Tipo 2 Nodo Administrador

Garantía	3 Años – Full– OnSite, Mano de Obra y Partes con 4 Horas Máximo de tiempo de atención.
----------	---

4. **Requerimiento:** “En los cuadros de especificaciones técnicas no se incluyen especificaciones del software de virtualización requerido y cantidades, especificar para cuáles servidores se debe incluir dicho licenciamiento virtualización.”

Requerimiento: “Solicitamos aclarar también el tema del software de virtualización que piden en la hoja de precios, dado que en las especificaciones técnicas no se detalla el alcance del software en mención.”

Respuesta: De acuerdo con el numeral 3 de las aclaraciones, se elimina el siguiente ítem de la tabla de precios del numeral 9 “**Tabla de presentación de la oferta económica**”:

Licencias para solución de Virtualización. Incluye instalación y configuración, garantía y soporte	2		
--	---	--	--

5. Se modifican los párrafos 6, 7 y 8 de la sección “**Servicios**” del capítulo IV del pliego de condiciones de la convocatoria, de la siguiente manera:

Como aparece en el pliego de condiciones	Como queda
Si el proveedor no es fabricante de la tecnología debe tener representación en más de 3 países de la Región y tener su propio esquema de soporte multinivel y	El fabricante de la tecnología debe tener representación en más de 3 países de la Región y tener su propio esquema de soporte multinivel y repuestos locales

repuestos locales	
El Proveedor debe tener su propia infraestructura de Pruebas en algún país de la región	El fabricante debe tener su propia infraestructura de Pruebas en algún país de la región
La línea de comunicación para la solicitud de soporte entre la entidad y el proveedor deberá ser directa.	La línea de comunicación para la solicitud de soporte entre la entidad y el proveedor y/o el fabricante deberá ser directa.

6. Se modifica el párrafo primero de la “**Tabla de presentación de la oferta económica**” del numeral 9, del capítulo IV, del pliego de condiciones de la convocatoria, el cual quedará de la siguiente manera:

Descripción	Cantidad	Garantía de Fábrica (Mínimo 3 años)	Valor Unitario (Especificar Moneda)	Valor Total
Servidores Incluye instalación configuración, garantía y mantenimiento	8			

7. Se modifica el numeral 5 de la tabla del numeral 2 “**Evaluación técnica-económica**” del capítulo V del pliego de condiciones de la convocatoria, el cual quedará de la siguiente manera:

5	Mayor número de servidores tipo blade adicionales a los ocho (8) mínimos exigidos en el numeral del capítulo IV	15
---	--	----

8. **Requerimiento:** “Solicitamos cambiar la memoria de video de los servidores por 8GB suficientes para los sistemas operativos de red”.
Requerimiento: “Por favor indicar si la Memoria para Controladora de video para el servidor tipo Blade es "32MB SDRAM" este tipo de memoria no es utilizada en este tipo de servidores.”

Respuesta: Se elimina el ítem “**Memoria para Controladora de Vídeo**” de la sección “**Disco Duro**” de las especificaciones técnicas servidores tipo 1 Blade Nodos de cómputo:

Memoria para Controladora de vídeo	32MB SDRAM
------------------------------------	-------------------

9. **Requerimiento:** “Los procesadores AMD opteron O2435, cuentan con 6144KB L3, 512KB L2 y 128KB L1 no con 6MB Level 3 cache y 64MB cache L2 expandible a 512MB como lo indica el requerimiento, favor hacer la corrección respectiva. **Surge de Página 16 en la sección de Procesador en el ITEM Memoria Caché**”
Requerimiento: “Los discos duros solicitados en los blades son de baja capacidad de almacenamiento y aunque su desempeño es superior, se recomienda una configuración con discos SAS 6G redundantes en RAID 1, para brindar tolerancia a fallos. Si lo anterior es aceptado la compatibilidad con SSD no es requerida. **Surge de página 16 en la sección de Disco Duro Interno en los ITEMS tamaño y soporte para Discos de Estado Sólido SSD**”
Requerimiento: “En los Servidores Blades se solicita 1 procesador instalado y 40GB de RAM, se requiere reevaluar el requerimiento, pues para poder crecer por encima de

32GB se debe hacer uso de un segundo procesador en aquellos blades que tienen 8 slots de memoria. **Surge de Página 16 en la sección de Procesador en el ITEM cantidad y lo descrito en la sección Memoria RAM**

Requerimiento: “ Confirmar si Conexión a la SAN del servidor Blade es 1 tarjeta HBA fibre channel de 8 GB de 2 puertos o puede ser 1 tarjeta HBA fibre channel de 4 GB de 2 puertos?

Respuesta: Se modifica el cuadro “Especificaciones técnicas servidores tipo 1 Blade nodos de cómputo”, del capítulo IV del pliego de condiciones el cual quedará de la siguiente manera:

ESPECIFICACIONES TECNICAS SERVIDORES TIPO 1 BLADE NODOS DE CÓMPUTO		
CARACTERISTICAS	REQUISITO MÍNIMO	PROPUESTO
Marca de Equipo:	Especificar	
Modelo:	Especificar	
Cantidad de equipos a entregar	8	
PROCESADOR		
Arquitectura:	AMD Opteron 2400 Series	
Tipo	Six-core O2435	
Velocidad	Mínimo 2.6 Ghz	
Memoria Caché	6144KB L3, 512KB L2 Y 128KB L1	
Cantidad	1 Procesador Instalado	
Actualización	Actualizable a 2 Procesadores	
Memoria RAM		
Cantidad	16 GB de Memoria RAM, en módulos de 4GB	
Crecimiento	Mínimo hasta 64 GB	
Cantidad de Slots	Mínimo 8 Slots para memoria por procesador	
Tipo	DIMMS Registered mínimo de 667Mhz	
Velocidad	667Mhz	
Disco Duro Interno		
Cantidad	1	
Tamaño	Discos SAS DE 10 Krpm, 60GB y redundantes en RAID.	
Interface	SAS	
Velocidad del Disco	Mínimo 3G	

Crecimiento Interno	Mínimo 2 Discos SAS o SATA
Soporte para Discos de Estado Sólido SSD	Si
Tipo de Disco y Controladora de Arreglo	SAS o SATA
Detección de fallas	Por software
Tarjeta de comunicación Soporte iSCSI	SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI
Otros	
Cantidad de Tarjetas de Red	Mínimo 2
Ancho de Banda	10 Gbit
Slots para conexión de tarjetas	Mínimo 2 slots
Soporte	HBA fibre channel, tarjetas de red
Conexión a la SAN y Tipo	Si, incluir 1 tarjeta HBA fibre channel de 4 GB de 8 puertos
Administración Remota de cada Servidor	SI, a través de la Red según la arquitectura del fabricante
Garantía	3 Años – Full– OnSite, Mano de Obra y Partes con Solución en 6 Horas Máximo.
Servicios de Instalación	Sí
Garantía PreFalla	Para CPU, Memoria y Discos
Tipo de Diseño	Servidores en formato Blade compatible con los gabinetes de blades que los proponentes ofrezcan
Software – Sistema Operativo	Rocks, Centos o Red Hat

10. **Requerimiento:** En las especificaciones del almacenamiento especifican “Máxima memoria cache soportada en un mismo Sistema de Almacenamiento: 4GB”, el almacenamiento que podemos ofrecer tiene superior memoria caché: 6GB, podemos participar con dicho almacenamiento?”.

Respuesta: Se modifica la fila 17 de la sección “**generales**” de la tabla “Características EVA4400 de la siguiente manera:

Como aparece en el pliego de condiciones	Como queda
Máxima memoria Cache soportada en un mismo Sistema de Almacenamiento	Mínima memoria Cache soportada en un mismo Sistema de Almacenamiento

11. **Requerimiento:** "Aclarar si la conectividad de la LAN solicitada en el enclosure es "Dos (2) módulos Switch Gigabit Ethernet.", porque la tarjeta de red del blade es con un ancho de banda de 10 Gbit? ¿Cuál de los 2 es el correcto?"

Respuesta: Se modifica la fila 8 "**Conectividad LAN**" de la tabla "**Gabinete de Blades**" de las **Especificaciones técnicas Gabinete (Enclosure) para blades**, de la siguiente manera:

Conectividad LAN	Dos (2) módulos Switch, 10 Gigabit Ethernet.
------------------	---

12. Se elimina el siguiente literal del numeral 7 –Servicios de Capacitación- del capítulo IV del pliego de condiciones de la Convocatoria:

- Otorgar a la Universidad del Valle, a costo del contratista (incluyendo desplazamiento y viáticos), un curso de Capacitación formal en la administración del sistema de virtualización ofertado, para una (1) persona, dictado directamente por el fabricante o su centro de formación certificado, con el fin de suministrar los conocimientos necesarios sobre la solución a implementar, su mantenimiento, administración y futura expansión.

GUSTAVO ADOLFO BAHAMÓN MENA

Jefe

Sección Compras y Administración de Bienes

Marzo 19 de 2010