Aclaración N° 4

Asunción, de setiembre de 2011

Señores:

PRESENTE

Ref: Licitación Pública Nacional N° 10/2011
"ADQUISICION EQUIPOS INFORMATICOS"-------

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a Uds. a fin de remitir la siguiente aclaración a la consulta realizada al Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación:

1. ITEM N° 1 – Computadoras Personales Tipo 1. Consulta Comprendiendo que solicitan lo siguiente en las especificaciones técnicas.
   - Procesador: Doble núcleo, 1 MB L2 Cache, 800 Mhz FSB o superior. Velocidad: 2.4 Ghz o superior. Chipset: Debe ser de la misma marca y compatible con el procesador ofertado.
   - Procesador: Núcleo cuádruple - 1000 Mhz FSB o superior. Velocidad: 2.4 Ghz o superior. Chipset: Debe ser la misma marca y compatible con el Procesador ofertado.

   Solicitamos la aclaración, cual de los dos tipos de procesadores anteriormente mencionados es el que están requiriendo para las computadoras personales. Debido a que hay diferencia de precios muy importante entre uno y otro.
   - aclarar si debe cotizar las dos alternativas.
   - aclarar en todo caso, cual será el sistema de evaluación técnica?, en caso de que un oferente presente un tipo de procesador y otro tipo.

RESPUESTA: REMITIRSE A LA ADDENDA N° 1 que señala:

CPU	***Procesador: Doble Núcleo, 1 MB L2 Cache, 800 Mhz FSB o superior.*** ***Velocidad: 2.4 Ghz o superior.*** ***Chipset: Debe ser de la misma marca y compatible con el procesador ofertado.***

2. Consulta. Solicitamos al ente que sean aceptadas monitores de 19" comprendiendo que los de 17" están siendo reemplazadas por los de 19"

RESPUESTA: Nuestro requerimiento deseado corresponde a monitores LCD de 17", pero en carácter opcional se podrían aceptar monitores de 19", sin modificación de las demás características requeridas del equipo.

3. Pregunta Con respecto a las especificaciones técnicas requeridas para el "Ítem 7: Switches de 24 puertos" Se exige lo siguiente: "MTBF: 300000 horas o superior". Consulta: Se aceptan equipos con MTBF 250000 horas o superior, el cual es un valor promedio de estos equipos.

RESPUESTA: El tiempo mínimo de funcionamiento sin previsión de fallas de fabricante que el Ministerio Publico requiere es de 300.000 Horas de modo a que no recomendamos el cambio de este requerimiento. La disposición geográfica de nuestras sedes en todo el país y la limitación en cantidad de técnicos exige a esta Dirección a tener todos los equipos de la red operativos la mayor cantidad de tiempo posible con la menor probabilidad de fallos.

4. Pregunta: Con respecto a las especificaciones técnicas requeridas para el "Ítem 8: Tarjeta de red inalámbrica" Se exige lo siguiente: "Tipo de interfaz PCI Standart-32 bit". Consulta: Se aceptan

adaptadores con conexión USB 2.0, la cual es una interfaz compatible con equipos de tipo PCs y Notebooks, además esto no afecta a la performance del equipo

RESPUESTA: Por una disposición de seguridad informática nuestros equipos tienen restringidos los dispositivos USB, por este motivo hemos requerido en las especificaciones técnicas el tipo de interfaz PCI Estándar 32-bit.

5. Pregunta: Con respecto a las especificaciones técnicas requeridas para el "Ítem 5: Router" Se exige lo siguiente: "2 (Dos) Puertos USB 2.0". Consulta: Se aceptan equipos con una interfaz USB 2.0

RESPUESTA: Este requerimiento podría ser opcional, exigiendo 1 (Una) interfaz USB 2.0 como mínimo y deseado 2 (Dos) interfaces.

6. Pregunta: Con respecto a las especificaciones técnicas requeridas para el "Ítem 5: Router" Se exige lo siguiente: "Puerto auxiliar y de consola". Consulta: Se aceptan equipos con una interfaz que cumpla las mismas funciones que los puertos de consola y auxiliar en uno solo.

RESPUESTA: Por la alta disponibilidad que ofrece el Data Center del Ministerio Publico y la necesidad de tener una alta tolerancia a fallos requerimos tener estas 2 (Dos) interfaces de manera separada.

7. Pregunta: Con respecto a las especificaciones técnicas requeridas para el "Ítem 5: Router" Se exige lo siguiente: "Power over Ethernet (802.3af)". Consulta: Ya que esta es una característica deseable en un switch de acceso, y no de Router, se podría aceptar equipos sin PoE.

RESPUESTA: "Por requerimientos y optimización de los recursos disponibles el Ministerio Publico utiliza este tipo de equipo con características de Switch PoE a fin de cubrir requerimientos menores en Sedes con Wifi, terminales de Telefonía IP con alimentación PoE o AP.

8. Pregunta: Con respecto a las especificaciones técnicas del "Ítem 6: Router" se exige lo siguiente: "Protocolos de ruteo soportados: EIGRP". Consulta: Este protocolo es propietario de una marca específica de equipos, por lo tanto solicitamos que se omita este requerimiento.

RESPUESTA: Este protocolo fue desarrollado por una marca específica, y no necesariamente para una marca especifica. Es decir desarrollala la tecnología, ha sido incorporada a equipos de otras marcas como ser: 3COM, entre otros fabricantes.

EIGRP (Protocolo de enrutamiento de gateway interior MEJORADO).
Tipo de Servicio: PROTOCOLO de RED.
El protocolo EIGRP es una versión avanzada de IGRP. Específicamente, EIGRP suministra una eficiencia de operación superior y combina las ventajas de los protocolos de estado de enlace con las de los protocolos de vector distancia. IGRP es un protocolo de enrutamiento por vector-distancia desarrollado por Cisco. IGRP envía actualizaciones de enrutamiento a intervalos de 90 segundos, publicando las redes en un sistema autónomo en particular. Algunas de las características de diseño claves de IGRP enfatizan lo siguiente:
• Versatilidad que permite manejar automáticamente topologías indefinidas y complejas
• Flexibilidad para segmentos con distintas características de ancho de banda y de retardo
• Escalabilidad para operar en redes de gran envergadura

El protocolo de enrutamiento IGRP utiliza por defecto dos métricas, ancho de banda y retardo. IGRP puede utilizar una combinación de variables para determinar una métrica compuesta. Estas variables incluyen:
• Ancho de banda
• Retardo
• Carga
• Confiabilidad

Ref: Licitación Pública Nacional N° 10/2011
"ADQUISICION EQUIPOS INFORMATICOS"----------

Aclaración N° 4

El protocolo EIGRP utiliza una métrica compuesta, la misma que el protocolo IGRP pero multiplicada por 256.
Métrica = [BandW + Delay] x 256
Donde Bandw y Delay se calculan exactamente igual que para IGRP.
A diferencia de los tradicionales protocolos de vector distancia como RIP e IGRP, EIGRP no se apoya en las actualizaciones periódicas: las actualizaciones se envían sólo cuando se produce un cambio. El enfoque de EIGRP tiene la ventaja que los recursos de la red no son consumidos por las periódicas actualizaciones. No obstante, si un router queda desconectado, perdiendo todas sus rutas, ¿cómo podría EIGRP detectar esa pérdida? EIGRP cuenta con pequeños paquetes: hello packets para establecer relación con los vecinos y detectar la posible pérdida de algún vecino.

En el aspecto técnico debemos mencionar que el protocolo EIGRP es para nosotros de fundamental por los siguientes motivos:

1. La optimización de rutas y su dinamismo es para nosotros de fundamental importancia ya que contamos con una VPN proveída por un proveedor que incluye a nuestra red dentro de su Red nacional con una gran cantidad de nodos por donde nuestra información transita.
2. Al estar toda nuestra información encriptada por la utilización de túneles entre nuestros dispositivos de ruteo necesitamos una alta optimización de ancho de banda.
3. El EIGRP nos brinda una reducción de uso de red al elegir rutas no solo por la distancia más corta de tramo sino también por otros factores de elección ejemplo delay, tráfico y uso del tramo, y principalmente el no envío de tablas de rutas en periodos de tiempo utilizando los "hello packets" que permiten a los dispositivos conectados conocer el estado de sus vecinos.

Finalmente todas estas características forman parte del componente de la continuidad del servicio que ya actualmente brinda el Ministerio Publico a sus usuarios directos y a toda la sociedad Paraguaya, cada una de estas características aportan la necesaria cuota de seguridad y alta disponibilidad en el UP TIME de servicios que obliga al Ministerio Publico en contar con equipos que cuenten con especificaciones que brinden Calidad de Servicio, Seguridad, Alta tolerancia a fallos, y por sobre todo que permita que los equipos de la Red puedan optimizar al máximo el rendimiento de una Red Nacional que en un 90% tiene una limitación de Ancho de Banda obligada por ser contratada.
Por los motivos expuestos anteriormente, consideramos conveniente mantener el requerimiento.

9. Pregunta: Con respecto a las especificaciones técnicas requeridas para el "Ítem 6: Router" Se exige lo siguiente: "Memoria Flash: 256 Mb)".Consulta: Como la memoria flash es una característica importante para el rendimiento del equipo, sugerimos que se requiera como mínimo 512 Mb.

10. Pregunta: Con respecto a las especificaciones técnicas requeridas para el "Ítem 7: Switch de 24 puertos" Se exige lo siguiente: "Capacidad de Switching: 8.8 Gbps)". Consulta: Como la capacidad de Switching es un característica fundamental del rendimiento del equipo, sugerimos se exijan equipos con Capacidad de Switching de al menos 20 Gbps

11. Pregunta: Con respecto a las especificaciones técnicas requeridas para el "Ítem 7: Switch de 24 puertos" Se exige lo siguiente: "Fordwarding rate 6.6 Mbps)".Consulta: Como el fordwarding rate es un característica fundamental del rendimiento del equipo, sugerimos se exijan equipos con fordwarding rate de al menos 20 Mbps

RESPUESTA: Para las preguntas 9, 10 y 11 con similares planteamientos mantenemos el requerimiento mínimo exigido pudiendo el proveedor ofrecer características que superen lo exigido, sin embargo nuestros requerimientos mínimos teniendo en cuenta el destino del uso de los equipos son los parámetros de Memoria flash, Capacidad de Switching y Fordwarding establecido en las especificaciones técnicas.

Atentamente

Lic. Alicia Franco Falcón
Responsable U.O.C.
Ministerio Público