



ESTE DOCUMENTO  
FUE DISTRIBUIDO  
EL DIA 04 JUL. 2014

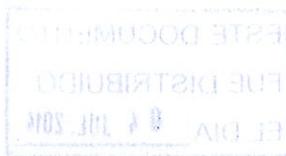


**ENMIENDA No. 1**  
**LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL FSSP-12-LPI-B-**  
**“ADQUISICION DE EQUIPO PARA IMPLEMENTACION DEL SIAP EN HOSPITALES Y DIRECCIONES REGIONALES”**

El Ministerio de Salud (MINSAL) a través de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI), emite la Enmienda No. 1 al documento de licitación, por lo que Se hace del conocimiento de todas las personas jurídicas participantes en Licitación en mención, que deben tomar en cuenta para elaboración de su oferta lo siguiente:

No.	ENMIENDAS
1	<p>En la Sección VI. Lista de Requisitos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Lote 1, Ítem 3, SERVIDOR (SERVIDORES BLADE PARA SERVIDOR PRINCIPAL) Pág.86.</p> <p><b>DONDE DICE:</b></p> <p>“Memoria RAM: 96 GB (8x4GB, 8x8GB) Dual Rank xDDR3-1333, Registered CAS-9 Low Voltage), o superior”</p> <p><b>DEBE DECIR:</b></p> <p>“Memoria RAM: 96 GB o superior, Dual Rank o Single Rank, LVRDIMM, 1333MHz o superior”</p>
2	<p>En la Sección VI. Lista de Requisitos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Lote 1, Ítem 4, (GABINETE PARA SERVIDORES BLADE) Pág.88.</p> <p><b>DONDE DICE:</b></p> <p>Módulo Ethernet Switch tipo hotplug en configuración de modo activo-activo (dos (2) módulos necesarios), con 16 conexiones internas 1GB auto-sense full dúplex para todos los servidores blade de acuerdo a la capacidad del enclosure, con al menos cuatro (4) puertos externos de conexión Full Duplex LAN Ethernet autosense 10GB SFP+ y al menos cuatro (4) puertos externos 10/100/1000Base-T auto-sense Ethernet, un puerto 10Gb cross-link para comunicación entre switches. Deben poseer todos los componentes necesarios para interconexión LAN 10G con el sistema de almacenamiento. Para interconexión con otros switches externos. Con soporte y capacidad de VLAN y virtualización, arquitectura non-blocking, wirespeedswitching, ruteo IPv4/IPv6 en todos los puertos. Debe incluir cuatro (4) módulos 10G SFP+ con sus respectivos cables de</p>





**ENMIENDA No. 1**  
**LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL FSSP-12-LPI-B-**  
**“ADQUISICION DE EQUIPO PARA IMPLEMENTACION DEL SIAP EN HOSPITALES Y DIRECCIONES REGIONALES”**

	<p>fibra óptica de 3 metros ó cables de cobre de 3 metros con puertos 10G SPF+ integrados.</p> <p><b>DEBE DECIR:</b></p> <p>Módulo Ethernet Switch tipo hotplug en configuración de modo activo-activo (dos (2) módulos necesarios), con 16 conexiones internas 10Gbps auto-sense full dúplex para todos los servidores blade de acuerdo a la capacidad del enclosure, con al menos cuatro (4) puertos externos de conexión Full Duplex LAN Ethernet autosense 10GB SFP+ y al menos cuatro (4) puertos externos 10/100/1000Base-T auto-sense Ethernet, un puerto 10Gb cross-link para comunicación entre switches. Deben poseer todos los componentes necesarios para interconexión LAN 10G con el sistema de almacenamiento. Para interconexión con otros switches externos. Con soporte y capacidad de VLAN y virtualización, arquitectura non-blocking, ruteo IPv4/IPv6 en todos los puertos. Debe incluir cuatro (4) módulos 10G SFP+ con sus respectivos cables de fibra óptica de 3 metros ó cables de cobre de 3 metros con puertos 10G SPF+ integrados.</p>
3	<p>En la Sección VI. Lista de Requisitos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Lote 1, Ítem 4, (GABINETE PARA SERVIDORES BLADE) Pág.88.</p> <p><b>DONDE DICE:</b></p> <p>“Incluye módulo de administración local (a través de pantalla LCD dentro del enclosure), y remota”</p> <p><b>DEBE DECIR:</b></p> <p>“Incluye módulo de administración local (a través de pantalla LCD dentro del enclosure-preferentemente), o remota (<b>Mandatario</b>)”</p>
4	<p>En la Sección VI. Lista de Requisitos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Lote 1, Ítem 4, (GABINETE PARA SERVIDORES BLADE) Pág.88.</p> <p><b>DONDE DICE:</b></p> <p>Voltaje: (120 +/- 10%) V.</p>



**ENMIENDA No. 1**  
**LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL FSSP-12-LPI-B-**  
**“ADQUISICION DE EQUIPO PARA IMPLEMENTACION DEL SIAP EN HOSPITALES Y DIRECCIONES REGIONALES”**

	<p><b>DEBE DECIR:</b></p> <p>“Voltaje: 120 VAC, 208 VAC ó 220 VAC”</p>
	<p>En la Sección VI. Lista de Requisitos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Lote 2, Ítem 1, RED DE ALMACENAMIENTO INTEGRAL (SAN) Pág.91.</p> <p><b>DONDE DICE:</b></p> <p>Tecnologías de conectividad. El equipo deberá tener al menos 4 puertos FC a 8Gbit/s con "autosense" para soportar velocidades más bajas y al menos cuatro (4) puertos iSCSI a 10Gbit/s c/u, incluir módulos para fibra multimodo con conector LC.</p>
5	<p><b>DEBE DECIR:</b></p> <p>Tecnologías de conectividad. El equipo deberá tener al menos 4 puertos FC a 8Gbit/s con "autosense" para soportar velocidades más bajas ó al menos cuatro (4) puertos iSCSI a 10Gbit/s c/u ya sean estos en fibra conector LC, o en cobre. Se deben incluir dos (2) unidades para redundancia con 48 puertos Ethernet a 10Gbit/s y 1Gbit/s; cuatro (4) uplinks a 10Gbit/s instalados cada uno. Estos puertos deben estar licenciados para su uso. Compatible con iSCSI y DCB.</p>
6	<p>En la Sección VI. Lista de Requisitos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Lote 2, Ítem 1, RED DE ALMACENAMIENTO INTEGRAL (SAN) Pág.91</p> <p><b>DONDE DICE:</b></p> <p>Manejo de arreglos de Discos. Debe manejar RAID Groups y Pools virtualizados de arreglos de discos. Soporte de los siguientes RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10 ó equivalentes virtualizados. El equipo debe soportar discos de espera (Hot Spares).</p> <p><b>DEBE DECIR:</b></p> <p>Manejo de arreglos de Discos. Debe manejar RAID Groups y Pools virtualizados de arreglos de discos. Soporte de los siguientes RAID 5, 6, 10 ó equivalentes virtualizados; se evaluara el soporte para tipos de arreglo adicionales. El equipo debe soportar y contar discos de espera (Hot Spares).</p>





**ENMIENDA No. 1**  
**LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL FSSP-12-LPI-B-**  
**“ADQUISICION DE EQUIPO PARA IMPLEMENTACION DEL SIAP EN HOSPITALES Y DIRECCIONES REGIONALES”**

<b>7</b>	<p>En la Sección VI. Lista de Requisitos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Lote 2, Ítem 1, RED DE ALMACENAMIENTO INTEGRAL (SAN) Pág.91</p> <p><b>DONDE DICE:</b></p> <p>Cantidad de espacio efectivo mínimo 30TB distribuido de la siguiente manera:</p> <p>15TB, o superior, en discos SAS de 10KRPM (o superior) configurados en RAID 5 de 4 discos +1 y con un disco en espera.</p> <p>15TB, o superior, en discos NL SAS de 7.2KRPM configurados en RAID 6 de 5 discos +2 y con un disco en espera</p> <p><b>DEBE DECIR:</b></p> <p>Almacenamiento mínimo requerido (espacio efectivo) 40TB en RAID 6. Se aceptaran configuraciones con diferentes velocidades de disco. Como mínimo se requirieren 10 TB efectivos en discos de por lo menos 10 KRPM en RAID 6. Tanto estos 10TB como el resto deben contar con disco de espera.</p>
<b>8</b>	<p>En la Sección VI. Lista de Requisitos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Lote 5, Ítem 1, SWITCH DE 48 PUERTOS, Pág.102</p> <p><b>DONDE DICE:</b></p> <p>48 puertos 10/100 MBPS POE+, o superior. Capacidad de Switching 17 Gbps mínimo</p> <p><b>DEBE DECIR:</b></p> <p>48 puertos 10/100/1000 Mbps POE+, o superior. Capacidad de Switching 116Gbps, o superior. Con potencia POE+ total de 740 Watts, o superior. Con posibilidad de fuente externa o redundante.</p>





**ENMIENDA No. 1**  
**LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL FSSP-12-LPI-B-**  
**“ADQUISICION DE EQUIPO PARA IMPLEMENTACION DEL SIAP EN HOSPITALES Y DIRECCIONES REGIONALES”**

9	<p>En la Sección VI. Lista de Requisitos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Lote 5, Ítem 2, SWITCH DE 24 PUERTOS, Pág.104</p> <p><b>DONDE DICE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•24 puertos 10/100 MBPS POE+, o superior.</li><li>•Capacidad de Switching 17 Gbps mínimo.</li></ul> <p><b>DEBE DECIR:</b></p> <p>24 puertos 10/100/1000 Mbps POE+, o superior. Capacidad de Switching 68Gbps, o superior. Con potencia POE+ total de 370 Watts, o superior. Con posibilidad de fuente externa o redundante.</p>
10	<p>En la Sección VI. Lista de Requisitos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Lote 5, Ítems 1 y 2, SWITCH DE 24 PUERTOS y SWITCH DE 48 PUERTOS.</p> <p><b>DONDE DICE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•1 módulo SFP para fibra multimodo</li><li>•2 Combo 1000 SFP.</li><li>•2 puertos 1000 BaseT</li></ul> <p><b>DEBE DECIR:</b></p> <p>Con capacidad para 2 (mínimo) puertos SFP+, incluir transeptor SX para fibra óptica multimodo en cada puerto de 1Gbps.</p> <p><b>SE AGREGA:</b></p> <p>Con capacidad de apilamiento (puertos de apilamiento incluidos, con la posibilidad de realizar un Stack de 8 equipo o mas)</p>





**ENMIENDA No. 1**  
**LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL FSSP-12-LPI-B-**  
**“ADQUISICION DE EQUIPO PARA IMPLEMENTACION DEL SIAP EN HOSPITALES Y DIRECCIONES REGIONALES”**

<b>11</b>	<p>En la Sección VI. Lista de Requisitos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Lote 5, Ítem 2, SWITCH DE 24 PUERTOS, Pág.104</p> <p><b>DONDE DICE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•2 puertos SFP mínimo.</li><li>•2 puertos 1000 BaseT</li></ul> <p><b>DEBE DECIR:</b></p> <p>Con capacidad para 2 (mínimo) puertos SFP+, incluir transeptor SX para fibra óptica multimodo en cada puerto de 1Gbps.</p>
-----------	--

Las demás condiciones y especificaciones técnicas de los documentos de la Licitación, se mantienen igual.

San Salvador, a los Dos días del mes de Julio del año dos mil catorce

**DRA. ELVIA VIOLETA MENJIVAR ESCALANTE**  
**MINISTRA DE SALUD**

