

Pliego Técnico

CPP 0277-2017

Switches

Gerencia Técnica

Índice de contenido

1. OBJETIVO	2
2. PRODUCTOS A COTIZAR	2
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	2
A - Switch TP-LINK TL-SG3424P	2
B - Switch de 16 bocas	3
4. PRESENTACIÓN DE OFERTAS	4
4.1 Documentación técnica	4
4.2 Formato	5
4.3 Muestra de producto	5
4.4 Plazo de entrega	5
5. GARANTÍA	6
5.1 Condiciones generales	6
6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA	6
6.1 Etapas de la evaluación	6
6.2 Formato de la evaluación	6
ANEXO I - Tabla de Cumplimiento de Especificaciones	7
ANEXO II - Tabla de Cotizaciones	9
ANEXO III - SET DE PRUEBAS A REALIZAR EN LAS MUESTRAS	10

1. OBJETIVO

En el marco del plan de despliegue y soporte de las soluciones de Conectividad en centros educativos Plan Ceibal deberá adquirir switches. En la sección 2 se presentan los productos a adquirir. En la sección 3 se describen los requisitos técnicos obligatorios y deseables que aplican para los productos ofertados. En la sección 4 se describen las condiciones generales para la presentación de ofertas y se indica cómo debe proceder el oferente para presentar su oferta. En la sección 5 se establecen las condiciones de garantía. En la sección 6 se explica el criterio de evaluación técnica de ofertas. En los Anexos I y II se incluye el formato que deberá utilizarse para presentar la oferta y por último en el Anexo III se describe el protocolo a aplicar para el ensayo de muestras.

2. PRODUCTOS A COTIZAR

Los productos comprendidos en este proceso de compra son los siguientes:

Equipos
A - Switch TP-LINK TL-SG3424P
B - Switch de 16 bocas

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En todos los casos el producto ofertado deberá cumplir con la totalidad de las especificaciones obligatorias. Es de interés que el producto ofertado cumpla también con la mayor cantidad posible de especificaciones deseables.

En caso de que el producto ofertado no cumpla con una o más especificaciones obligatorias la oferta de dicho producto será descartada.

A - Switch TP-LINK TL-SG3424P

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
A.3.1.1	Marca / Modelo: TP-LINK TL-SG3424P

B - Switch de 16 bocas

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
B.3.1.1	16 X Puertos FastEthernet autonegociación (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u, 100BASE-TX)
B.3.1.2	Soporte 802.3af, 802.3at POE en todos los puertos
B.3.1.3	Potencia de total de POE mayor a 150 W
B.3.1.4	IEEE 802.3i 10BASE-T
B.3.1.5	IEEE 802.1D MAC Bridges
B.3.1.6	IEEE 802.1p Priority
B.3.1.7	IEEE 802.1Q VLANs
B.3.1.8	IEEE 802.1s (MSTP)
B.3.1.9	IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
B.3.1.10	IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
B.3.1.11	IEEE 802.3x Flow Control
B.3.1.12	Rackable 19" 1U
B.3.1.13	Consumo menor que 100 Watt (sin dispositivos conectados, utilizando el POE en vacío)
B.3.1.14	Rango nominal de voltaje de entrada (a la red eléctrica) 200-240V
B.3.1.15	SNMP v2 y v3 con MIBs de acceso público
B.3.1.16	Acceso remoto a línea de comando: SSHv2, Telnet
B.3.1.17	Posibilidad de seteo IP manual o por cliente dhcp
B.3.1.18	Gestión por Web y Secure Web
B.3.1.19	Enchufe tipo: F - CEE 7/4 (Schuko) o L - CEI 23-16

B.3.1.20	Administración PoE remota
B.3.1.21	Reportar datos de consumo de cada puerto PoE
B.3.1.22	Carga de configuración externa por web, ssh o consola
B.3.1.23	MAC Address Table con soporte para 8000 entradas

Especificaciones Deseables	
# Esp.	Descripción
B.3.2.1	Puertos Gigabit Ethernet
B.3.2.2	Capacidad de ser configurado a través de un archivo de texto por línea de comandos
B.3.2.3	Soportar cable serial de consola genérico (no propietario)
B.3.2.4	Archivos de configuración en texto plano
B.3.2.5	Garantía de 3 años o superior
B.3.2.6	Fanless

4. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

4.1 Documentación técnica

Junto con la oferta se deberán incluir hojas de datos con las especificaciones técnicas del producto ofertado. Las hojas de datos deberán ser las provistas por el fabricante del producto y coincidir con el producto ofertado. Se tomará en cuenta documentación sobre pruebas de performance, desarrolladas por el fabricante, que el oferente presente. Dichas pruebas deberán haber sido ejecutadas bajo el RFC2544 (Throughput con diferentes tipos de tamaño de trama, pérdida de paquetes, latencia y Back-to-Back).

Para el producto B deberá adjuntarse además la MIB (*Management Information Base*) que incluya el listado de parámetros seteables.

Centro Ceibal se reserva el derecho de descartar aquellas ofertas que no presenten hojas de datos o que presenten hojas de datos que no se correspondan con el producto ofertado.

4.2 Formato

La oferta deberá ser presentada completando las tablas incluidas en los Anexos I y II.

El oferente completará todos los campos bajo el título A COMPLETAR POR EL OFERENTE de la Tabla de Cumplimiento de Especificaciones y de la Tabla de Cotizaciones.

En caso de que el oferente quiera ofrecer más de una opción para un mismo producto deberá agregar en las Tablas antes mencionadas las filas necesarias respetando el formato propuesto. Para las distintas opciones de un mismo producto aplican todos los requisitos y criterios expuestos en la sección 4.

Si un campo no fuese completado se considerará que el producto no cumple con la especificación correspondiente .

Centro Ceibal se reserva el derecho de descartar aquellas ofertas que: no sean presentadas en el formato solicitado y/o indiquen el cumplimiento de una especificación que no pueda ser acreditada mediante las hojas de datos.

4.3 Muestra de producto

Junto con la oferta se deberá presentar una muestra de cada producto ofertado. Si el oferente no tuviera posibilidad de entregar la muestra junto con la oferta, se considerará válida la presentación de una constancia que indique que la muestra fue solicitada con envío a Centro Ceibal, contando para la recepción con un plazo máximo de 10 días corridos a partir de la fecha de apertura del Concurso de Precios.

Las muestras podrán ser devueltas en distintas condiciones respecto de las cuales fueron entregadas (ej. cambio de configuración original, embalaje de componentes abiertos, etc.).

El oferente dispondrá de 4 semanas a contar desde la fecha de adjudicación para retirar las muestras presentadas. En caso de no retirar las muestras en el plazo anterior, Centro Ceibal podrá disponer libremente de las mismas, sin derecho a reclamo por parte del oferente.

De considerarlo necesario, Centro Ceibal podrá realizar consultas al (los) oferente(s) en la realización de pruebas al producto ofertado.

4.4 Plazo de entrega

El oferente deberá especificar el plazo de entrega de los productos a partir de la fecha de notificación de adjudicación. Es deseable un plazo máximo de 60 días corridos a partir de dicha fecha. Se podrán acordar entregas parciales de acuerdo a las necesidades de Plan Ceibal, debiendo el oferente en tal caso especificar su capacidad de entrega según los volúmenes cotizados.

5. GARANTÍA

5.1 Condiciones generales

El oferente garantiza que en caso de adjudicación los productos a suministrar serán nuevos, completos, sin uso y del modelo ofertado. Que estarán libres de defectos atribuibles al diseño, los materiales, la fabricación, las condiciones de almacenamiento (empaquete, temperatura y humedad apropiados), traslado o cualquier acto u omisión del oferente o fabricante que pudiera manifestarse en ocasión del uso normal de los bienes en las condiciones imperantes en el país. **El oferente deberá especificar el plazo de garantía, el cual deberá ser como mínimo de 12 (doce) meses** a partir de la fecha en que los productos hayan sido recibidos por Centro Ceibal. La garantía deberá incluir todos los componentes de los productos ofertados. Se deberán especificar claramente otras condiciones y límites de la garantía. En caso de que el oferente no especifique plazo de garantía se asumirá que el mismo es de 12 (doce) meses. En el marco de la garantía el plazo máximo de reposición o reparación de productos defectuosos será de 15 días corridos a partir de la fecha de efectuado el reclamo.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA

6.1 Etapas de la evaluación

La evaluación de ofertas se realizará según las siguientes etapas:

- 1) Se verifica que la información presentada sea completa, coherente con el producto cotizado y que cumpla con el formato pedido.
- 2) Se verifica si el producto ofertado cumple con las Especificaciones Obligatorias.
- 3) Se verifica que la muestra haya sido recibida en el plazo previsto y que coincida con el producto ofertado.
- 4) En caso de que la evaluación comprenda pruebas de funcionamiento se ensaya la muestra del producto según el protocolo descrito en el Anexo III.
- 5) Se calcula el puntaje técnico final según lo establecido en 6.2.
- 6) Se conforma la lista de prelación técnica.

La no verificación de una o más condiciones mencionadas en las etapas 1 a 3 habilita a Centro Ceibal a no incluir la oferta en las siguientes etapas de evaluación.

6.2 Formato de la evaluación

Luego de verificado el paso 1) mencionado en la sección anterior, se procede a evaluar las especificaciones obligatorias solicitadas, de acuerdo a un criterio "pasa/no pasa". Para las ofertas que hayan cumplido con las especificaciones obligatorias se procederá a evaluar las muestras recibidas y su performance de acuerdo a lo expresado en el Anexo III. Finalmente, en base a los resultados obtenidos en las pruebas, cada oferta obtendrá un puntaje técnico (PT). Las ofertas quedarán ordenadas en función de dicho puntaje, obteniéndose el ranking técnico final. En caso de que dos o más ofertas resulten empatadas, se procederá a evaluar el cumplimiento de las especificaciones deseables a modo de criterio de desempate.

ANEXO I - Tabla de Cumplimiento de Especificaciones

TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Producto: A - Switch TP-LINK TL-SG3424P		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
A.3.1.1	Marca / Modelo: TP-LINK TL-SG3424P		

TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Producto: B - Switch de 16 bocas		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
B.3.1.1	16 X Puertos FastEthernet autonegociación (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u, 100BASE-TX)		
B.3.1.2	Soporte 802.3af, 802.3at POE en todos los puertos		
B.3.1.3	Potencia de total de POE mayor a 150 W		
B.3.1.4	IEEE 802.3i 10BASE-T		
B.3.1.5	IEEE 802.1D MAC Bridges		
B.3.1.6	IEEE 802.1p Priority		

B.3.1.7	IEEE 802.1Q VLANs		
B.3.1.8	IEEE 802.1s (MSTP)		
B.3.1.9	IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree		
B.3.1.10	IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)		
B.3.1.11	IEEE 802.3x Flow Control		
B.3.1.12	Rackable 19" 1U		
B.3.1.13	Consumo menor que 100 Watt (sin dispositivos conectados, utilizando el POE en vacío)		
B.3.1.14	Rango nominal de voltaje de entrada (a la red eléctrica) 200-240V		
B.3.1.15	SNMP v2 y v3 con MIBs de acceso público		
B.3.1.16	Acceso remoto a línea de comando: SSHv2, Telnet		
B.3.1.17	Posibilidad de seteo IP manual o por cliente dhcp		
B.3.1.18	Gestión por Web y Secure Web		
B.3.1.19	Enchufe tipo: F - CEE 7/4 (Schuko) o L - CEI 23-16		
B.3.1.20	Administración PoE remota		
B.3.1.21	Reportar datos de consumo de cada puerto PoE		
B.3.1.22	Carga de configuración externa por web, ssh o consola		
B.3.1.23	MAC Address Table con soporte para 8000 entradas		

Especificaciones Deseables		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
B.3.2.1	Puertos Gigabit Ethernet		
B.3.2.2	Capacidad de ser configurado a través de un archivo de texto por línea de comandos		
B.3.2.3	Soportar cable serial de consola genérico (no propietario)		
B.3.2.4	Archivos de configuración en texto plano		
B.3.2.5	Garantía de 3 años o superior		
B.3.2.6	Fanless		

ANEXO II - Tabla de Cotizaciones

TABLA DE COTIZACIONES		A COMPLETAR POR EL OFERENTE									
		Producto Cotizado		Precio unitario según cantidad a adquirir			Marcar con una cruz (X) la opción que corresponda				
Producto	Descripción	Marca	Modelo	1 a 49 unidades	50 a 99 unidades	100 o más unidades	CIF	Plaza	UYU	USD	sin impuestos

ANEXO III - SET DE PRUEBAS A REALIZAR EN LAS MUESTRAS

Se verifica que se puedan configurar en el switch todos los parámetros necesarios para la operativa habitual, se conecta la unidad a la red de Plan Ceibal y se verifica la gestión remota y que el switch interactúe correctamente con el sistema de monitoreo.

Luego se procede a verificar que el equipo, con el firmware presentado, cumpla con los requerimientos solicitados. Se cargará una configuración tipo de Ceibal y se probará el funcionamiento en campo, instalándolo por el plazo que Ceibal crea necesario, en un local educativo.

Se registrarán incidentes que pudieran ocurrir, consumo de recursos, tráfico cursado, parámetros de performance, etc.