

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

3 de agosto de 2017
AL-DREJ-OFI-1177-2017

Señora
Marianela Ávalos Agüero
Directora a.i.
Departamento de Proveeduría
Su oficina

ASUNTO: Licitación Abreviada No. 2017LA-000012-01, "Suministro e instalación de conmutadores".

Estimada señora:

Me refiero al oficio RECOM 14-2017 del pasado 1 de agosto, mediante el cual la Comisión de Recomendación para Contrataciones Administrativas, emiten criterio en cuanto al trámite de la Licitación Abreviada No. 2017LA-000012-01, "Suministro e instalación de conmutadores".

Sobre el particular le informo que, con base en el citado criterio, le informo que esta Dirección Ejecutiva adjudica dicha licitación de la siguiente manera:

A la empresa **REVOLUTION TECHNOLOGIES REVTEC, S.A.**, cédula jurídica 3-101-274909, por un monto de \$34.700.00 (treinta y cuatro mil setecientos dólares con 00/100), como se detalla a continuación:

ÍTEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	1	Conmutador Capa 3 tipo CORE marca Alcatel-Lucent modelo OS6900 Series Debidamente Instalado	\$20.000,00	\$20.000,00
2	2	Conmutador de Capa 3 Gigabit Ethernet de 24 Puertos PoE marca Alcatel-Lucent modelo OS6860E-P24 Debidamente Instalado	\$7.350,00	\$14.700,00
TOTAL				\$34.700.00

Vigencia de la oferta: la vigencia de la oferta es de 60 días hábiles.

Forma de pago:

Para que la Asamblea cancele las obligaciones contraídas, deberá cumplirse con los siguientes requisitos:

Dirección Ejecutiva
Segundo piso, Edificio Sion, San José, Costa Rica
Teléfono: 22432350 • Fax: 22432351 • E-mail: aayales@asamblea.go.cr

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

- Visto bueno al acuerdo de pago por parte de dos miembros del Directorio Legislativo (Presidente y Secretario) y Director Ejecutivo.
- Transferencia electrónica al Ministerio de Hacienda.
- Solicitud de pago al Ministerio de Hacienda.
- El plazo máximo para que la Asamblea Legislativa pague será de 30 días naturales, a partir de la presentación de la factura, previa verificación del cumplimiento a satisfacción de lo contratado.
- Toda persona física o jurídica que realice gestiones de pago con la Asamblea Legislativa deberá indicar en la factura comercial el número de cuenta cliente donde se le depositará el pago. Asimismo, deberá aportar una impresión de la respectiva entidad bancaria que indique el número de cuenta cliente en colones donde se le depositará los pagos. De igual forma deberán informar mediante nota cuando se realice un cambio en el número de cuenta. Los proveedores deberán presentar ese documento en el Departamento de Proveeduría.

Plazo de entrega: El tiempo de entrega de los conmutadores debidamente instalados es de 30 día naturales, a partir de la fecha que reciba el comunicado por escrito de la Proveeduría para que retire la orden de pedido, según cronograma.

Garantía: 36 meses a partir de la entrega a satisfacción, donde se asegure a la administración que dicha garantía se hará efectiva contra defectos de fabricación e instalación, en condiciones normales de uso (garantía emitida por el fabricante).

Fiscalizador: El fiscalizador de esta contratación, será la Directora del Departamento de Informática de la Asamblea Legislativa o la persona que esta designe, para lo cual establecerán los sistemas de verificación adecuados para determinar su fiel cumplimiento, de conformidad con los parámetros establecidos en el cartel y la oferta respectiva.

Total adjudicado: \$34.700.00 (treinta y cuatro mil setecientos dólares con 00/100). Los precios no incluyen el impuesto de ventas.

Dado que la oferta de la empresa **REVOLUTION TECHNOLOGIES REVTEC, S.A.** fue presentada en dólares, se deberá realizar el ajuste en el precio, de conformidad con el tipo de cambio al momento de confeccionar la orden de pedido.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item N.1 CONMUTADOR CORE:
Cantidad 1 (uno)

Conmutador CORE marca Alcatel-Lucent OS6900 Series que incluye las siguientes partes:

- Un (1) chasis OS6900-T20

Dirección Ejecutiva

Segundo piso, Edificio Sion, San José, Costa Rica
Teléfono: 22432350 • Fax: 22432351 • E-mail: aayales@asamblea.go.cr

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

- Dos (2) fuentes de alimentación OS6900-BP
- Dos (2) cables de alimentación eléctrica con enchufe tipo C14
- Un (1) Software de ruteo avanzado
- Un (1) módulo de expansión marca Alcatel-Lucent modelo OS-HNI-U6
- Dos (2) SFP 1 GB Mono modo.

El conmutador cumple con las siguientes especificaciones técnicas:

- A. Conmutador tipo Core 10 Gigabit Ethernet
- B. 20 puertos 100/1000/10,000 Base-T RJ45.
- C. 02 puertos 40GBase-X QSFP+
- D. 04 puertos 10GBase-X SFP+
- E. 02 Fuente de Alimentación 450W AC con un consumo máximo de 206 W
- F. Compatible 100% con conmutadores Alcatel-Lucent OmniSwitch 6900-X40, 6850 y OmniSwitch 6850E.
- G. Fuentes de alimentación, módulos de administración, módulos y transceptores SFP intercambiables en caliente.
- H. Integración con el gestor SNMP OmniVista® 2500 de Alcatel-Lucent para la gestión ampliada de red.
- I. Gestión vía consola y remota Web y Telnet.
- J. Simple Network Management Protocol SNMP v1/v2/v3, sFlow v5 y RMON
- K. Capacidad máxima de conmutación de 640 Gb/s y velocidad de procesamiento 480 Mp/s y latencia de <3,3 microsegundos
- L. Almacenamiento de registros en el servidor local (en memoria flash 2GB y memoria RAM 4 GB) y remoto (Syslog) para eventos y comandos.
- M. Soporte de varias imágenes de microcódigo con recuperación de emergencia
- N. Spanning Tree 802.1w, 802.1D y 802.1s.
- O. QoS basada en flujos con priorización de tráfico.
- P. Políticas de tráfico basadas en el flujo y gestión del ancho de banda.
- Q. Autenticación basada en MAC para dispositivos no 802.1X
- R. Soporte nativo de conmutación en hardware de Ipv4 e Ipv6
- S. Enrutamiento IP estático, RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4 e IS-IS
- T. IPv4/IPv6 Multicast IGMP v1, v2 y v3 snooping PIM-SM, PIM-DM y DVMRP
- U. Protocolos de red TCP/IP, ARP, DHCP relay y UDP
- V. Servicios de virtualización de estructura IEEE802.1aq conexión de ruta más corta (SPB-M)
- W. Soporte de OpenFlow y OpenStack
- X. Indicadores LED por puerto enlace/actividad.
- Y. Indicadores LED del sistema: Sistema (OK) (estado HW/SW del chasis), PWR (estado de la fuente de alimentación primaria), PRI (chasis virtual principal), BPS (estado de la fuente de alimentación auxiliar).
- Z. Normas IEEE
 - a. IEEE 802.1D (STP)
 - b. IEEE 802.1p (CoS)
 - c. IEEE 802.1Q (VLANs)
 - d. IEEE 802.1ad (Provider Bridges)
 - e. IEEE 802.1ak (Multiple VLAN Registration Protocol)
 - f. IEEE 802.1s (MSTP)
 - g. IEEE 802.1w (RSTP)

Dirección Ejecutiva

Segundo piso, Edificio Sion, San José, Costa Rica
Teléfono: 22432350 • Fax: 22432351 • E-mail: aayales@asamblea.go.cr

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

- h. IEEE 802.1X (Port-based Network Access Control)
- i. IEEE 802.3u (Fast Ethernet)
- j. IEEE 802.3x (Flow Control)
- k. IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet)
- l. IEEE 802.3ab (1000Base-T)
- m. IEEE 802.3ac (VLAN Tagging)
- n. IEEE 802.3ad (Link Aggregation)
- o. IEEE 802.3ae (10G Ethernet)

AA. Normas IETF

IPv4

- RFC 2003 IP/IP Tunneling
- RFC 2784 GRE Tunneling
- RFC 2131 DHCPv4

RIP

- RFC 1058 RIP v1
- RFC 1722/1723/1724/2453/1724 RIP v2 y MIB
- RFC 1812/2644 IPv4 Router Requirements
- RFC 2080 RIPng para IPv6

IP Multicast

- RFC 1075 DVMRP
- RFC 2365 Multicast
- RFC 2710 Multicast Listener Discovery para IPv6
- RFC 2715 Interoperabilidad PIM y DVMRP
- RFC 3376 IGMPv3
- RFC 4541 Considerations para IGMP y MLD snooping
- RFC 5060 Protocol Independent Multicast MIB
- RFC 5132 IP Multicast MIB
- RFC 5240 PIM Bootstrap Router MIB

IPv6

- RFC 1886/3596 DNS para IPv6
- RFC 3493/2553 API de sockets básicos
- RFC 3587/2374 Formato global de direcciones unicast
- RFC 2460 Especificación IPv6
- RFC 2464 IPv6 sobre Ethernet RFC 2461 NDP
- RFC 2463/2466/4443 ICMP v6 y MIB
- RFC 2893/4213 IPv6 Transition Mechanisms
- RFC 3056 IPv6 Tunneling
- RFC 3595 TC for Flow Label
- RFC 4007 Scoped Address Architecture
- RFC 4193 Unique Local IPv6 Unicast Addresses

Seguridad

- RFC 1321 MD5
- RFC 2104 HMAC Message Authentication
- RFC 2138/2865/2868/3575/2618 RADIUS Authentication y Client MIB
- RFC 2139/2866/2867/2620 RADIUS Accounting and Client MIB
- RFC 2228 FTP Security Extensions
- RFC 2284 PPP EAP

Dirección Ejecutiva

Segundo piso, Edificio Sion, San José, Costa Rica
Teléfono: 22432350 • Fax: 22432351 • E-mail: aayales@asamblea.go.cr

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

- RFC 2869/2869bis RADIUS Extension
- QoS
- RFC 896 Congestion Control
 - RFC 1122 Internet Hosts
 - RFC 2474/2475/2597/3168/3246 DiffServ
 - RFC 2697 srTCM
 - RFC 2698 trTCM
 - RFC 3635 Pause Control

Item N.2 Dos (2) Conmutador de Capa 3 Giga Ethernet de 24 Puertos Power Over Ethernet (PoE)

Conmutadores capa 3 de 24 puertos similares a los conmutadores Marca Alcatel-Lucent, modelo OS6850E-P24 debidamente instalados, que cumpla con las siguientes especificaciones técnicas:

- A. Conmutador capa3 Gigabit Ethernet.
- B. 24 puertos RJ-45 configurables individualmente como 10/100/1000 BaseT.
- C. 2 puertos combo configurables individualmente como 10/100/1000BaseT o 1000BaseX con soporte de transceptores SFP para distancias cortas, largas y muy largas.
- D. 2 puertos de apilamiento de 10 Gbps y bucle de apilamiento con tolerancia a fallos.
- E. Apilable con conmutadores Alcatel-Lucent OmniSwitch 6850E
- F. Fuente de alimentación primaria externa de 360 W CA y con opción de fuentes de alimentación auxiliares.
- G. Chasis, fuentes de alimentación, transceptores SFP y XFP intercambiables en caliente.
- H. Integración con un gestor SNMP OmniVista 2500 de Alcatel-Lucent para la gestión ampliada de red.
- I. Gestión vía consola y remota Web y Telnet.
- J. Simple Network Management Protocol SNMP v1/v2/v3
- K. Función de supervisión de puertos que permita capturar los paquetes Ethernet en un archivo, o mostrarlos en pantalla para ayudar en la resolución de problemas.
- L. Almacenamiento de logs local (en flash) y remoto (Syslog).
- M. GVRP para pruning VLAN conforme a 802.1Q y creación de VLAN dinámicas.
- N. Spanning Tree 802.1w, 802.1D y 802.1s.
- O. Priorización de tráfico QoS basada en flujos con priorización de tráfico externa e interna (remarcado).
- P. Seguridad IEEE 802.1X
- Q. Autenticación basada en MAC para dispositivos no 802.1X
- R. Soporte nativo de conmutación en hardware de Ipv4 e Ipv6
- S. Enrutamiento IP estático, RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4 e ISIS
- T. Multicast IGMP Snooping v1, v2 y v3, PIM-SM, PIM-DM y DVMRP
- U. Protocolos de red TCP/IP, ARP, DHCP relay y UDP relay genérico por VLA.
- V. Indicadores LED por puerto 10/100/1000 enlace/actividad/PoE.
- W. Indicadores LED del sistema: ID de conmutador, Sistema (OK) (estado HW/SW del chasis), PWR (estado de la fuente de alimentación primaria), PRI (chasis virtual principal), BPS (estado de la fuente de alimentación auxiliar).

Dirección Ejecutiva

Segundo piso, Edificio Sion, San José, Costa Rica
Teléfono: 22432350 • Fax: 22432351 • E-mail: aayales@asamblea.go.cr

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

- X. Normas IEEE
 - a. IEEE 802.1D (STP)
 - b. IEEE 802.1p (CoS)
 - c. IEEE 802.1Q (VLAN)
 - d. IEEE 802.1QinQ (Apilamiento de VLAN)
 - e. IEEE 802.1ag (Gestión de errores de conectividad)
 - f. IEEE 802.1s (MSTP)
 - g. IEEE 802.1w (RSTP)
 - h. IEEE 802.1X (Protocolo de acceso a la red basado en puertos)
 - i. IEEE 802.3i (10BaseT)
 - j. IEEE 802.3af/802.3at

Todo de conformidad con la oferta presentada por la adjudicataria y el cartel de la referida licitación abreviada y lo consignado en todo lo referente a los apercebimientos realizados a la referida empresa y sus respectivas respuestas.

Atentamente,

Antonio Ayales
Director Ejecutivo

- c: Sr. Pedro Solano García, Director División Administrativa.
Sra. Reyna J. Marín Jiménez, Directora Dpto. Asesoría Legal.
Sr. Mario Delgado Umaña, Director Dpto. Financiero.
Sra. Ana Lissette Castro Vega, Directora Dpto. Informática.

Dirección Ejecutiva

Segundo piso, Edificio Sion, San José, Costa Rica
Teléfono: 22432350 • Fax: 22432351 • E-mail: aayales@asamblea.go.cr