



Contrato 250/2016

Contrato de adquisición de adquisición de equipo de cómputo y tecnologías de la información, el cual incluye: enlaces de datos inalámbricos o de microondas, mantenimiento a equipos de telecomunicaciones, sistemas de seguridad perimetral (firewall), telefonía IP y conmutador de datos, que celebran por una parte el Estado de Campeche, representado en este acto por el Ingeniero Gustavo Manuel Ortiz González, en su carácter de Secretario de Administración e Innovación Gubernamental, a quien en lo sucesivo se le denominará "El Estado", y por la otra parte la persona moral denominada Estrategias en Tecnología Corporativa, S.A. de C.V., representada en este acto por el Ingeniero Juan Gualberto Cabrera Pérez, a quien en lo sucesivo se le denominará "El Proveedor", al tenor de las siguientes:

Declaraciones

1.- Declara "El Estado" a través de su representante:

1.1.- Que de acuerdo con los artículos 40, 41, 42 y 43 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1, 2, 4, 23, 24, 26, 59, 71 fracciones XV inciso a) y XXXI y 72 de la Constitución Política del Estado de Campeche, 1, 2, 12 y 16 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Campeche; Campeche es un Estado Libre y Soberano que forma parte integrante de la Federación, cuya Administración Pública Centralizada, se encuentra conformada por las Dependencias que lo integran, estando facultados sus titulares para que, en representación del Estado de Campeche, suscriban convenios, contratos y demás actos jurídicos con la Federación, con los otros Estados de la República, con los Ayuntamientos de los Municipios de la Entidad y con personas físicas y morales.

1.2.- Que el Ingeniero Gustavo Manuel Ortiz González, comparece en su carácter de Secretario de Administración e Innovación Gubernamental, personalidad que acredita con el nombramiento expedido a su favor por el Ejecutivo Estatal, el día 03 de noviembre de 2015, y está facultado para celebrar el presente instrumento según lo previsto por los artículos 4, 16 fracción III, y 23 fracciones X, XI y XXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Campeche.

1.3.- Que mediante oficios número SSPCAM/RF/1186/2016 y SSPCAM/RF/1152/2016, de fechas 08 y 10 de noviembre de 2016 respectivamente, el Dr. Jorge de Jesús Argáez Uribe, Secretario de Seguridad Pública, solicitó la adquisición, mantenimiento y conservación de equipo de cómputo y tecnologías de la información, para destinarse a dicha dependencia.

1.4.- Que apeándose a lo establecido por los artículos 1º, 3º, 18, 26 fracción I, 26 Bis I, 28 fracción III y demás aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de licitación pública internacional abierta número LA-904015996-E35-2016.

1.5.- Que la erogación de la presente adquisición se encuentra prevista y será cubierta con los recursos provenientes del Subsidio a los Municipios y Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal y en su caso a las Entidades Federativas que ejerzan de manera directa o coordinada la Función de Seguridad Pública (FORTASEG), ejercicio fiscal 2016.

1.6.- Que tiene establecido su domicilio en calle 8 s/n, entre calle 61 y circuito Baluartes, colonia Centro, C.P. 24000 de la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, mismo que señala para los fines y efectos legales de este contrato.

2.- Declara "El Proveedor":

2.1.- Ser una sociedad anónima de capital variable con capacidad de comercializar los bienes que en este acto requiere "El Estado", constituida bajo escritura pública número 1,391 de fecha 14 de julio 2006, otorgada ante la fe
"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



Contrato 250/2016

del Licenciado Mario Humberto Torres Verdín, notario público número 128 de Guadalajara, Jalisco, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Jalisco, mediante el folio mercantil electrónico número 32134 * 1, de fecha 11 de septiembre de 2006.

2.2.- Que su representante legal es el Ingeniero Juan Gualberto Cabrera Pérez, quien se identifica con su credencial para votar con folio 0106067747716, expedida por el Instituto Nacional Electoral, y acredita su personalidad con el testimonio de la escritura pública número 3,616 de fecha 14 de junio de 2013, pasada ante la fe del Licenciado Mario Humberto Torres Verdín, notario público número 128 de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Jalisco, mediante el folio mercantil electrónico número 32134 * 1, de fecha 20 de junio de 2013.

2.3.- Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para obligarse a proveer los bienes objeto de este contrato.

2.4.- Que conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento.

2.5.- Que tiene establecido su domicilio en Avenida Mariano Otero N1249-12 GWTC Torre Atlántico Colonia Rinconada del Bosque, Guadalajara, Jalisco, mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato.

2.6.- Que su registro federal de contribuyentes es: ETC060715147.

3.- De ambas partes:

3.1.- Que en virtud de lo declarado anteriormente y con fundamento en lo previsto por los artículos antes invocados, así como por los numerales 11, 25, 26 fracción I, 45, 46, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 63, 64 y demás relativos aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como por lo dispuesto en los artículos 2248, 2255, 2257, 2269, 2283, 2288, 2293 y demás relativos y concordantes del Código Civil Federal, han decidido formalizar la adquisición al tenor de las siguientes:

Cláusulas

Primera.- Objeto: "El Estado" encomienda a "El Proveedor" la entrega de los bienes y servicios, que a continuación se describen:

Partida	Cant	Descripción	Unidad de medida	Precio unitario	Importe
1	15	Equipo de enlaces de datos inalámbricos o de microondas: Suministro de 13 equipos de enlaces inalámbricos punto a punto con antena integrada, 2 equipos de enlaces inalámbricos punto a punto con antena externa, estos equipos de enlace incluye todos los componentes y accesorios necesarios para su montaje y puesta a punto incluyendo 5 conmutador de datos para redes LAN, 2 Rack de dos postes, 5 sistema de	Equipo	\$51,400.00	\$771,000.00

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>alimentación ininterrumpida (UPS) y 2 Equipo Router, para todos los equipos y componentes se considera la instalación, configuración y puesta a punto. La instalación se realizará en las ubicaciones que se indique.</p> <p>(13) Enlaces de radios inalámbricos con antena integrada.</p> <p>Marca: Ubiquiti Modelo: Powerbeam 5ac 620 Garantía: 1 año</p> <p>Se considerará el suministro de radios inalámbricos punto a punto con antena integrada que cumplan con las siguientes características:</p> <p>Información del sistema</p> <ul style="list-style-type: none">o Especificaciones procesador: Atheros MIPS 74KC, 720 Mhz.o Información de la memoria: 128 MB DDR2, 16 MB de flasho Interfaz de red: 10/100/1000 Ethernet Port <p>Información Reglamentaria /Cumplimiento</p> <ul style="list-style-type: none">o Aprobaciones inalámbricas: FCC, IC, CE.o RoHS Compliance: Si <p>Física/eléctrico/Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none">o Tamaño de gabinete: 620 x 620 x 386 mmo Peso: 6.4kgo Kit de montaje incluidoo Fuente de alimentación: 24V, protección contra sobretensiones 0.5A adaptador POE Integradoo Max. Consumo: 8.5Wo Rango de soporte soportado: 20-26 VDCo Temperatura de funcionamiento: -40C a + 70Co Humedad de funcionamiento: 5 a 95% sin condensacióno LEDs: (1) Power, (1) LAN, (4) WLAN <p>Antena integrada:</p> <ul style="list-style-type: none">o Canales: 10/20/30/40/50/60/80 MHzo Ganancia: 29 dBio Polarización: Lineal Dualo Supervivencia del viento: 200 km/h <p>Los equipos se suministrarán los siguientes accesorios para la correcta instalación:</p> <ul style="list-style-type: none">o Inyectores PoEo Protector contra descargar para la conexión			
--	--	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



Contrato 25015018

		<p>Procesador: Athlon M120, 2.50MHz Información del sistema: Con las siguientes características:</p> <p>Garantía: 1 año Modelo: Rocket SAC Marca: Ubiquiti</p> <p>(2) Enlaces de Radios inalámbricos con antenas externas y accesorios</p> <p>Los equipos cuentan con una garantía de fabricantes de 1 año.</p> <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> o La instalación será por un instalador certificado. o de conexión para los enlaces inalámbricos. o "El Estado" indicará a "El proveedor" el punto de montaje, entre otros. o para protectores contra descargas, puzos incluyendo cable de red, cable eléctrico para instalación de los enlaces solicitados, y/o accesorios necesarios para la correcta instalación. o "El proveedor" considerará todos los insumos demostrar que los enlaces son seguros o Se realizarán pruebas de seguridad a fin de demostrar que los enlaces funcionan de manera correcta. o Se probará que los enlaces funcionan de manera correcta. o Se realizará la alineación y pruebas de estrés para probar que los enlaces funcionan de manera correcta. o Se instalarán y configurarán los equipos o "El proveedor" considerará la instalación, configuración, puesta en punto y en operación. o "El proveedor" considerará la instalación, configuración, puesta en punto y en operación. o Se considerará el estado de los enlaces a tener física en la estructura a instalar. o Se considerará la instalación según los lineamientos y procedimientos de seguridad, confiabilidad y protocolos que dicte "El Estado". o Se instalarán y configurarán los equipos o "El proveedor" considerará la instalación, configuración, puesta en punto y en operación. o Se considerará el estado de los enlaces a tener física en la estructura a instalar. o Se considerará la instalación según los lineamientos y procedimientos de seguridad, confiabilidad y protocolos que dicte "El Estado". o Se instalarán y configurarán los equipos o Se realizará la alineación y pruebas de estrés para probar que los enlaces funcionan de manera correcta. o Se realizarán pruebas de seguridad a fin de demostrar que los enlaces funcionan de manera correcta. o "El proveedor" considerará todos los insumos necesarios para la correcta instalación. o "El Estado" indicará a "El proveedor" el punto de conexión para los enlaces inalámbricos. o La instalación será por un instalador certificado. <p>Se instalarán y configurarán los equipos</p> <p>Se realizará la alineación y pruebas de estrés para probar que los enlaces funcionan de manera correcta.</p> <p>Se realizarán pruebas de seguridad a fin de demostrar que los enlaces funcionan de manera correcta.</p> <p>"El proveedor" considerará todos los insumos necesarios para la correcta instalación.</p> <p>"El Estado" indicará a "El proveedor" el punto de conexión para los enlaces inalámbricos.</p> <p>La instalación será por un instalador certificado.</p>	
--	--	---	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa."



	<ul style="list-style-type: none"> o Memoria: 128MB DDR2 SDRAM, 16MB Nor Flash o Interface de Red: 1 X 10/100/1000 Mbps <p>Certificación y conformidad</p> <ul style="list-style-type: none"> o Certificación: FCC, IC, CE o Conformidad RoHS <p>Características físicas/Eléctricas/Ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> o Dimensiones: 7.82 x 3.40 x 1.74 cm o Peso: 295 gr. o Conector: 2 x RP-PSMA (Resistentes a la Intemperie); o Consumo máximo: 8.5 Watts o Fuente de Alimentación PoE de 24V, 0.5A Incluida o Alimentación Passive Power over Ethernet: PoE Pasivo (pares 4,5+; 7,8 retorno) o Temperatura de funcionamiento: De -40C a 80C o Humedad de funcionamiento: Condensación de 5 a 95% o Shock y Vibración: ETSI300-019-1.4. <p>Los equipos se suministrarán con los siguientes accesorios para la correcta instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Antena Externa que cuente con las siguientes características: <p>Marca: Ubiquiti Modelo: RD-5G31-AC Garantía: 1 año</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ganancia de 31 dBi • Supervivencia del viento: 200 Km/h • Carga del viento: 1,028 N @ 200 km/h (231 lbf @ 125 mph) • Polarización: Dual-Linear • ETSI Especificación: EN 302 326 DN2 • Cross-pol de aislamiento: 35 dB min. <ul style="list-style-type: none"> o Inyectores PoE o Protector contra descargar para la conexión del radio al inyector PoE, considerar los necesarios para el correcto funcionamiento del enlace. o Cable UTP Cat5e para exteriores, el requerido para la instalación del enlace. o Herrajes para la instalación de los radios en estructura de torre o mástiles. <p>Servicios de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> o Se solicita la instalación física, configuración, 			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>puesta a punto y en operación de un (1) enlace inalámbrico.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Considerará el aterrizado de los enlaces a tierra física en la estructura a instalar.○ Considerará la instalación según los lineamientos y procedimientos de seguridad, confidencialidad y protocolos que dicte "El Estado".○ Se instalarán y configurarán los equipos solicitados en arquitectura propuesta PTP.○ Se realizará la alineación y pruebas de estrés para probar que los enlaces funcionan de manera correcta.○ Se realizarán pruebas de seguridad a fin de demostrar que los enlaces son seguros○ "El proveedor" considerará todos los insumos y/o accesorios necesarios para la correcta instalación de los enlaces solicitados, incluyendo cable de red, cable eléctrico para tierra, protectores contra descargas, brazos de montaje, entre otros.○ "El Estado" indicará a "El proveedor" el punto de conexión para los enlaces inalámbricos.○ La instalación será por un ingeniero certificado <p>Garantía Los equipos cuentan con una garantía de fabricante de 1 año</p> <p>Accesorio a incluir:</p> <p>(5) Conmutador de datos para redes LAN, con al menos 24 puertos Ethernet 10/100/1000, 2 puertos 1/10gb fibra óptica SFP+</p> <p>Marca: Alcatel-Lucent Modelo: OS6450-24-US Garantía: 3 años</p> <p>Funcionalidades</p> <ul style="list-style-type: none">○ Switch capa 2 con funciones básicas de capa 3, de configuración fija y 1RU○ 24 puertos RJ45 10/100/1000Base-T○ Dos puertos de fibra óptica basados en slot del tipo mini GBIC (SFP+) a una velocidad de 1/10Gb.○ El equipo soporta la activación de los dos puertos 10gb por medio de licenciamiento a futuro.○ El equipo cuenta con una bahía de expansión que puede ser utilizada para habilitación de			
--	--	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<ul style="list-style-type: none">puertos de stack o de uplink.o El equipo soporta a futuro un módulo de 2 puertos de stacking SFP+ 10Gb con una capacidad de stacking de 40 Gbps en total.o El equipo soporta a futuro un módulo opcional con 2 puertos SFP a velocidad de gigabit ethernet.o Los puertos del switch son non-blockingo El equipo soporta hasta 8 switches en un solo stack y administrar todos los equipos bajo solo una dirección IP.o Capacidad mínima de conmutación de 128 Gbpso Tasa de reenvío de 95.3 Mppso Capacidad mínima de 16000 direcciones maco Capacidad mínima de 4000 vlanso Capacidad mínima de 2000 acso El equipo tiene una latencia de switching en capa 2 menor a 4 microsegundos.o Capacidad de administración vía a través de interfaz web.o Capacidad de administración vía consola a través de línea de comandos).o IEEE 802.1W rapid spanning tree protocol (RSTP).o Capacidad de calidad de servicio (QOS)o Soporta 8 colas de espera por puerto basadas en hardware.o Cuenta con la función de priorización de tráfico. QOS basado en flujos con priorización interna y externa.o Soporta administración de colas por medio de configuración de algoritmos: SQP, WRR y DRR.o Soporta auto QOS para tráfico de administración de switch y tráfico de telefonía IP.o Soporta notificación de eventos de red mediante alarmas automáticas a través de herramienta de software de asistente de red del mismo fabricante.o IEEE 802.1d spanning tree protocol.o IEEE 802.1x, seguridad por puertos, autenticación de usuarios.o Soporta hasta 1000 grupos/stacks de IP multicasto Soporta autenticación radius.o Tiene redundancia en imagen del release y archivo de configuración (archivos duales) con			
--	--	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>auto recuperación en caso de corrupción de uno de los directorios a fin de contar con respaldo interno incrementando la seguridad y continuidad del servicio.</p> <ul style="list-style-type: none">o El switch cuenta con una fuente de poder de 90w ac.o El switch soporta a futuro una fuente de poder redundante de las mismas características de la fuente principal.o El switch soporta a futuro funciones de metro ethernet access mediante activación de licencia y habilitar al menos las siguientes funciones:<ul style="list-style-type: none">o Servicios Ethertnet soportados por IEEE 802.1ad provider bridgeo IEEE 802.1ag Ethernet OAMo IEEE 802.3aho ITU-T G.8032o SAA incluyendo l2-mac, ip, eth-lb, eth-drmo IP multicast vlan (ipmvlan)o Layer 2 multicast vlan replication(mvr)o L2CP <p>Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none">o Control de acceso a la red (NAC) basada en políticas de usuarioo Autosensing 802.1x multi-client, multi-vlano Autenticación basada en mac para hosts sin 802.1xo Autenticación basada en web (portal cautivo), el portal cautivo es customizable y residir dentro del switch y puede ser utilizado para autenticar usuarios suplicantes como no suplicantes.o Soporta vlan de invitados y reglas de movilidad de grupos.o El switch cuenta con un agente hic (host integrity check) que refuerce y facilite el control de dispositivos para el cumplimiento de políticas de red. Se integra con una solución de quarentena y remediación.o El switch realiza una administración y control simplificada de NAC mediante un aprovisionamiento dinámico de políticas predefinidas de configuración para autenticar clientes- vlan, acl, bw, hic.o Soporta SSH para sesiones seguras de cli con soporte de pki			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>Administración</p> <ul style="list-style-type: none">○ Interface de administración.○ Interface vía línea de comando.○ Soporte de software asistente de red vía web browser que permite la administración de usuarios.○ Administración vía snmpv1, v2c y v3. <p>Estándares o normas que cumplen los equipos</p> <ul style="list-style-type: none">○ Control basado en puerto para el control de tormentas de unicast, multicast y broadcast○ IEEE 802.1d spanning tree protocol○ IEEE 802.1p cos classification○ IEEE 802.1q vlan○ IEEE 802.1w rapid convergence spanning tree protocol○ IEEE 802.3ad link aggregation control protocol (lacp)○ IEEE 802.3ab link discovery protocol (lldp)○ IEEE 802.1s multiple spanning tree○ IEEE 802.3x full duplex on 10base-t, 100base-tx, and 1000base-t ports○ IEEE 802.3 10base-t○ IEEE 802.3u 100base-t/tx○ IEEE 802.3ab 1000base-t○ IEEE 802.3z 1000base-x○ IGMP (v1, v2, and v3) snooping○ MLD snooping○ IP multicast vlan(ipmvlan)○ VRRP○ Radius○ SNMPv3○ GVRP○ NTP○ UDLD <p>Requisitos generales</p> <ul style="list-style-type: none">○ Todas y cada una las características antes mencionadas son plenamente identificadas mediante la hoja de especificaciones técnicas del equipo.○ "El proveedor" entregará el equipo con la última versión instalada del sistema operativo con que cuente el fabricante○ Todo el software reside y ejecuta con recursos propios del equipo○ Soporte vía electrónica para la actualización de versiones del sistema operativo y de configuración○ Los equipos incluyen herrajes para montar en rack de 19", cable de alimentación polarizado			
--	---	--	--	--

9

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

0



	<p>con clavija tipo americano</p> <p>Servicios de instalación</p> <ul style="list-style-type: none">o "El Proveedor" considerará la instalación, configuración y puesta a punto de todos los equipos solicitados, de acuerdo a las políticas y lineamientos de "El Estado". La instalación se realizará en las ubicaciones que se indique.o La instalación considerará la configuración avanzada de los equipos, diseño lógico de red, aplicación de parámetros de QOS para la telefonía ip, creación de vlan, políticas de ruteo y todas aquellas configuraciones requeridas para el correcto funcionamiento de sus aplicaciones y servicios.o "El Proveedor" considerará todos los accesorios e insumos necesarios para esta configuración.o "El Proveedor" considerará todos los gastos derivados de la instalación.o Incluye garantía en equipos y accesorios por tres (3) años. incluye suministro de partes y/o componentes en caso que se requiera. <p>Soporte por parte del fabricante</p> <p>Los equipos conmutadores de datos cuentan con el respaldo por parte del fabricante y "El Proveedor", como parte de su propuesta presenta la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none">o "El Proveedor" incluye en su propuesta técnica, una carta original con firma autógrafa, expedida por el fabricante de los conmutadores de datos en la que manifieste bajo protesta de decir verdad que el proveedor (mencionar nombre del proveedor) es distribuidor autorizado de los equipos en México e indicar el nivel de distribución del proveedor.o "El Proveedor" cuenta con dos ingenieros certificados por el fabricante a nivel experto, para realizar las actividades de instalación, configuración y puesta a punto y en marcha. "El Proveedor" incluye el original (para cotejo) y una copia simple (para archivo) del certificado emitido por el fabricante. "El Proveedor" incluye una carta expedida por el fabricante en donde indique que el certificado es válido y el ingeniero esta dado de alta ante el fabricante como personal del proveedor			
--	--	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<ul style="list-style-type: none"> o "El proveedor" demuestra su experiencia en la instalación de los equipos conmutadores de datos solicitados, a través de una relación de clientes en donde haya instalado equipos de la misma marca con características similares a los requeridos por la convocante, la cual tiene: nombre, dirección y teléfono de los clientes. <p>Capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> o Capacitación nivel intermedio para tres personas con duración de tres días por ingeniero certificado por el fabricante o La capacitación se realizará en las instalaciones de "El Estado" ubicadas en la ciudad de Campeche. Todos los costos que esto implique correrán a cuenta del proveedor. <p>Memorias técnicas "El Proveedor" entregará la memoria técnica de las configuraciones realizadas en cada uno de los conmutadores de datos.</p> <p>(2) Rack de dos postes</p> <p>Marca: Optronics Modelo: OPRAAL19X4 Garantía: No Aplica</p> <p>Cumple con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Cuenta con 24U de Rack o Ancho de 19" o Altura de 4 pies (1219 mm) o Angulo base de 515 x 80 x 130 mm o Soportara un peso de 80 Kg (Distribuido) o Materiales de fabricación: canal estructural de aluminio 6063-T5 o Espesor de 4 mm o Espeso base de rack 4.5 mm o Acabado: pintura de resina de poliéster-epóxica color negro semimate. o Cumple con la norma EIA-310-D <p>(5) Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 2.2KVA</p> <p>Marca: APC Modelo: SMX2200RMLV2U Garantía: 3 años en equipo, 2 años en baterías</p> <p>Cumple con las siguientes características y especificaciones técnicas:</p>			
--	---	--	--	--

g

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

4

+



	<ul style="list-style-type: none">o Voltaje de entrada de 120V con rango de 70V a 153Vo Rango de frecuencia mínima 50/60Hz con tolerancia de +/-3Hz (auto-sensible)o Voltaje de salida de 120V.o Frecuencia de salida 60 Hz +/- 0.1% no sincronizada y 47 - 63 Hz Sincronizada con la redo Capacidad mínima de 2.2KVA, 1.98KWattso Capacidad de utilizar software de la misma marca que el UPS para que a través del puerto USB se pueda configurar, monitorear, y hacer apagado seguro, correcto y automático de la PC (guardando archivos y cerrando aplicaciones) cuando le quede cierta cantidad de tiempo de autonomía (configurable por el usuario a través del software) al UPS.o Capacidad manual y a través del software para configurar la sensibilidad eléctrica del equipo.o Puede mostrar el software el nivel de carga de la batería, voltaje de entrada, potencia de la carga, y tiempo estimado de respaldoo El software muestra la marca y se descarga gratuitamente desde el sitio Internet del fabricante del UPS. Es de la misma marca del fabricante del UPS, presentar evidencia de los derechos de propiedad a su nombre.o Comunicación con la PC a través de puerto y cable USB sin puentes ni adaptacioneso Condiciones de operación con humedad relativa de 5 a 95%o Baterías selladas, libres de mantenimientoo Protección instantánea para la supresión de sobretensión con una disipación mínima de 540 Joules.o Alarma audible para sobrecarga, batería baja, y para la operación en modo respaldo de batería.o Garantía de 3 años para reparación o reemplazo (no incluye baterías) y 2 años para baterías.o Tiempo de respaldo mínimo de 25 minutos con carga de 990 Watts (media carga)o 6 contactos de salida tipo NEMA 5-15R, todos con respaldo de batería, regulación y supresión de sobretensión.o 2 contactos de salida tipo NEMA 5-20R, todos con respaldo de batería, regulación y supresión de sobretensión.			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<ul style="list-style-type: none"> o Forma de onda senoidal aproximada (PWM) o cuasisenoidal en modo respaldo de batería. o Certificaciones: de seguridad NOM-001-SCFI-1993, de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000 para el diseño y la fabricación de equipos UPS, o su equivalente internacional ISO 9001:2000 para el diseño y fabricación de equipos UPS. o Función de auto prueba automático y manual (vía el software). o Gabinete de plástico o de policarbonato o Cable de entrada interconstruido y con conexión NEMA L5-30P. o Documentación: Manual del usuario para el uso del UPS y manual de usuario para el uso del Software (disponibles en el sitio Web/Internet del fabricante del UPS). o La garantía es de cambio físico con entrega de reemplazo directo en el domicilio del usuario. o Protección para líneas de datos con conector RJ-11. <p>Se proporcionará el servicio de soporte telefónico y en sitio para asesoría en el uso de los equipos solicitados. Así como para la asesoría para la administración de las garantías ante el fabricante.</p> <p>(2) Equipo Router</p> <p>Marca: Cisco Modelo: Cisco2911/k9 Garantía: 1 año</p> <p>El equipo ofertado soporta las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> o El equipo tiene la capacidad de integrar aplicaciones de voz, datos, video y movilidad. o Tiene una eficiencia en wan de 35 mbps o Soporta nuevas características de software a través de activación de licencias, sin la necesidad de actualizar el sistema operativo. o El equipo cuenta con el licenciamiento para soportar; BGP, OSPF, EIGRP, ISIS, RIP y multicast, al menos. o Soporte integrado por hardware para la aceleración de criptografía (IPSEC, SSL) o El equipo cuenta con tres puertos interconstruidos LAN/WAN 1GBE RJ-45 o Soporte de dos módulos de doble densidad para tarjetas de puertos. o Incluye 512 MB de memoria RAM 			
--	--	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<ul style="list-style-type: none"> o Incluye 256 MB de memoria flash o Incluye 2 puertos usb (tipo a) externo. o Incluye acceso por consola a través de puertos miniusb. o Incluye acceso por consola a través de puertos serial o Incluye acceso de un puerto auxiliar de consola serial o Incluye una fuente de poder interna ac o Soporta las siguientes características de administración o Administración en ambiente gráfico (GUI) a través de XML/SOAP o Administración de los puertos LAN o Asistentes de configuración express o IP service level agreement (SLA) o Administrador de eventos integrado (EEM) o SYSLOG o NETFLOW o Características del producto: <ul style="list-style-type: none"> o soporte para fuente de poder ac o 100v a 240 v o frecuencia de 47 a 63 hz o rangos de operación ambiental o temperatura en operación: 0 a 40 c o humedad en operación: 5 al 85% humedad relativa <p>Estándares o normas que cumplen los equipos router</p> <ul style="list-style-type: none"> o El equipo soporta los siguientes protocolos: o IPV4, IPV6, STATIC ROUTES, OPEN SHORTEST PATH FIRST (OSPF), ENHANCED IGRP (EIGRP), BORDER GATEWAY PROTOCOL (BGP), BGP ROUTER REFLECTOR, INTERMEDIATE SYSTEM-TO-INTERMEDIATE SYSTEM (IS-IS), MULTICAST INTERNET GROUP MANAGEMENT PROTOCOL (IGMPV3) PROTOCOL INDEPENDENT MULTICAST SPARSE MODE (PIM SM), PIM SOURCE-SPECIFIC MULTICAST (SSM), DISTANCE VECTOR MULTICAST ROUTING PROTOCOL (DVMRP), IPSEC, GENERIC ROUTING ENCAPSULATION (GRE), BIDIRECTIONAL FORWARDING DETECTION (BFD), IPV4-TO-IPV6 MULTICAST, MPLS, LAYER 2 TUNNELING PROTOCOL VERSION 3 (L2TPV3), 802.1AG, 802.3AH, AND LAYER 2 AND LAYER 3 VPN. o encapsulaciones que soporta: o ETHERNET, 802.1Q VLAN, POINT-TO-POINT 			
--	---	--	--	--

9

Q

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

(Firmas manuscritas)



	<p>PROTOCOL (PPP), MULTILINK POINT-TO-POINT PROTOCOL (MLPPP), FRAME RELAY, MULTILINK FRAME RELAY (MLFR) (FR.15 AND FR.16), HIGH-LEVEL DATA LINK CONTROL (HDLC), SERIAL (RS-232, RS-449, X.21, V.35, AND EIA-530), POINT-TO-POINT PROTOCOL OVER ETHERNET (PPPOE), AND ATM</p> <ul style="list-style-type: none">o Protocolos de administración de tráfico:o QOS, CLASS-BASED WEIGHTED FAIR QUEUING (CBWFQ), WEIGHTED RANDOM EARLY DETECTION (WRED), HIERARCHICAL QOS, POLICY-BASED ROUTING (PBR), PERFORMANCE ROUTING (PFR), AND NETWORK-BASED ADVANCED ROUTING (NBAR)o Cumple con las siguientes certificaciones:o SEGURIDAD:<ul style="list-style-type: none">▪ UL 60950-1▪ CAN/CSA C22.2 NO. 60950-1▪ EN 60950-1▪ AS/NZS 60950-1▪ IEC 60950-1o EMC (ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY)<ul style="list-style-type: none">▪ 47 CFR, PART 15▪ ICES-003 CLASS A▪ EN55022 CLASS A▪ CISPR22 CLASS A▪ AS/NZS 3548 CLASS A▪ VCCI V-3▪ EN 300-386▪ EN 61000 (IMMUNITY)▪ EN 55024, CISPR 24▪ EN50082-1o TELECOM:<ul style="list-style-type: none">▪ TIA/EIA/IS-968▪ CS-03▪ ANSI T1.101▪ IEEE 802.3▪ RTTE DIRECTIVEo "El proveedor" entregará los equipos con la última versión instalada del sistema operativo con que cuente el fabricante.o Todo el software reside y ejecuta con recursos propios del equipo.o Soporte vía electrónica para la actualización de versiones del sistema operativo y de configuración.			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



		<ul style="list-style-type: none"> o Los equipos incluyen herrajes para montar en rack de 19", cables de alimentación polarizado. <p>Garantía y servicios del equipo Router</p> <ul style="list-style-type: none"> o "El proveedor" considerará la instalación, configuración y puesta a punto de todos los equipos solicitados, de acuerdo a las políticas y lineamientos de "El Estado". La instalación se realiza en ciudad San Francisco Campeche. o "El proveedor" correrá con todos los gastos derivados de la instalación. o Incluye garantía en equipos y accesorios tipo 5x8 por un (1) año. o Incluye suministro de partes y/o componentes en caso que se requiera, en un tiempo máximo del siguiente día hábil a partir del reporte del fallo. Los daños cubiertos por la garantía incluye defectos de fabricación y vicios ocultos. <p>Soporte por parte del fabricante</p> <ul style="list-style-type: none"> o El equipo router cuenta con el respaldo por parte del fabricante y el proveedor entrega, como parte de su propuesta la siguiente documentación: o "El proveedor" cuenta con un ingeniero certificado por el fabricante. o "El proveedor" demostrará su experiencia en la instalación del equipo router solicitado, a través de una relación de clientes en donde haya instalado equipos de la misma marca con características similares a los requeridos por la convocante, la cual tiene: nombre, dirección y teléfono de los clientes. "El Estado" se reservará el derecho de verificar dicha información. <p>Capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> o Transferencia de conocimientos para la administración, configuración e instalación del equipo router para dos (2) personas. o La capacitación se realizará en las instalaciones de la convocante. Todos los costos que esto implique correrán a cuenta de "El proveedor". <p>Memorias técnicas "El proveedor" entregará la memoria técnica de las configuraciones realizadas en el equipo router.</p>			
2	1	<p>Mantenimiento a equipo de telecomunicaciones:</p> <p>Póliza de mantenimiento a equipo de</p>	Servicio	\$206,400.00	\$206,400.00

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>telecomunicaciones</p> <p>Marca: Alcatel-Lucent Modelo: No Aplica Garantía: 1 año</p> <p>Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y actualización tecnológica a equipo de telecomunicación en la ciudad de San Francisco de Campeche, municipio de Campeche, el equipo de comunicación tiene las siguientes características: servidor "appliance", con conectividad Ethernet nativa, hardware modular, conmutación TDM o IP, fuente de alimentación auxiliar, software cliente/servidor, sistema operativo con micro kernel chorus MIX, base de datos SQL/CQL, compatibilidad con Linux LILO/GRUB, Linux y Linux Kernel 2.4.17.</p> <p>Se incluye el suministro, instalación, configuración y puesta a punto de los siguientes componentes</p> <ul style="list-style-type: none">o ARMADA daughter board for 30 additional compression patheso Gateway Driver CPU (GD-3 board)o "Communication Server Central Processing Unit, CS-2 CPU Board with SDRAM 1GBytes and hard disk"o Controlier board PowerMEX <p>Como parte de la actualización tecnológica se incluye la sustitución, instalación, configuración y puesta a punto de las siguientes tarjetas</p> <ul style="list-style-type: none">o E1-CAS Digital access board for E1 lineo APA8 Analog trunk access board for 8 trunk lineso CLIDSP APA daughtercard for local management of CLI signalso Los componentes y las tarjetas son 100% compatible con el conmutador telefónico.o Atención de fallas vía telefónica/remota con un tiempo máximo de 4 horas de lunes a viernes de 8 am a 8 pm. Fuera de este horario el tiempo máximo de atención a fallas será de 6 horas.o Se considerará un (1) mantenimiento preventivo para los equipos solicitados en este concepto por año, previo acuerdo con "El Estado". Los insumos necesarios para el mantenimiento correrán por cuenta del proveedor. Incluye soporte telefónico sin			
--	--	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>costo adicional en horario de lunes a viernes de 8 am a 8 pm.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Incluye garantía en equipos y accesorios por un (1) año. o Incluye suministro de partes y/o componentes en caso que se requiera, en un tiempo máximo del siguiente día hábil a partir del reporte del fallo. Los daños cubiertos por la garantía incluyen defectos de fabricación y vicios ocultos. o Los equipos y refacciones que se utilicen como reemplazo para el mantenimiento correctivo son de la misma marca, ya que se requiere que sean 100% compatibles con las funcionalidades y características del equipo. El costo de los equipos o refacciones, así como la instalación, gastos de envío y configuración correrán a cuenta del proveedor. o El equipo servidor de comunicaciones cuenta con soporte directo de fabricante durante el periodo de la garantía, el cual permite obtener las actualizaciones de software mayores y menores, parches y fixes. o "El proveedor" realizará la instalación de dichas actualizaciones de software sin costo para el usuario, durante el periodo de vigencia de la garantía del servidor de comunicaciones. <p>Reporte de fallas</p> <ul style="list-style-type: none"> o "El proveedor" cuenta con una mesa de ayuda para recibir cualquier evento relacionado con la operación de la infraestructura solicitada por parte del usuario. Este centro de atención es propio de "El proveedor" y está ubicado en sus instalaciones, mediante el uso de sus propias herramientas y de manera dedicada para el soporte de la infraestructura de comunicaciones. o Las tareas mínimas que "El proveedor" realiza con la mesa de ayuda son: recibir, registrar, analizar, resolver y canalizar los reportes de incidentes o faltas, dar seguimiento y solución a los reportes informando a los usuarios oportunamente; así mismo, generará un registro histórico que permita consultas, generación de reportes y seguimiento sobre el tipo de fallas presentadas y la forma como se solucionaron. o La atención y soporte serán posibles a través 			
--	---	--	--	--

Handwritten signature

Handwritten mark

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

Handwritten signature

Handwritten signature



	<p>de un número telefónico único con servicio 01-800 sin costo adicional para el usuario y a través de correo o una página web</p> <ul style="list-style-type: none">○ Los datos mínimos que contendrá un reporte de falla, mismo que se integren en el control de eventos e incidentes serán:<ul style="list-style-type: none">• Identificador del reporte o número de incidente o evento• Identificador del usuario que reporta. Estos son los datos que identifican al usuario que levantó el reporte. Al menos nombre, teléfono, correo electrónico y ubicación.• Hora en que reporta el problema por parte del usuario autorizado• Tipo de fallo• Descripción del fallo• Tiempo de solución del incidente y restablecimiento del servicio.• Atención de reportes: 7X24 <p>Mesa de servicio (función) "El proveedor" tendrá las siguientes responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Identificar la causa de la raíz de tales problemas○ Asegurar que los recursos apropiados se asignen conforme sea necesario para identificar, solventar la falla, y dar seguimiento al informe sobre cualquier consecuencia de la falla.○ Proporcionar al cliente un reporte escrito detallado que informe la causa y el procedimiento para corregirla o mitigarla cuando sea posible. Proporcionar actualizaciones de manera mensual.○ Verificar que todas las acciones necesarias se han tomado para prevenir la repetición de tal falla.○ Mantener los procesos de administración de cambios, incluyendo los procedimientos y métodos vigentes para los cambios.○ Mantener las herramientas y procesos de administración de problemas para la gestión de todos los problemas y acciones preventivas desde la identificación de la causa raíz hasta el cierre del problema.○ Preparar y comunicar los impactos mediante la documentación de la causa raíz del			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



Contrato 250/2016

		<p>problema, los esfuerzos para corregir temporal o permanentemente el problema y los siguientes pasos para su seguimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Escalación de los problemas que hayan rebasado los umbrales de respuesta basados en la severidad del problema. <p>Soporte por parte del fabricante La póliza para el servidor de comunicaciones cuenta con el respaldo por parte del fabricante y "El Proveedor", como parte de su propuesta presenta la siguiente documentación: Cuenta con tres ingenieros certificados por el fabricante a nivel experto. Incluye una copia simple (para archivo) del certificado emitido por el fabricante.</p>			
3	1	<p>Equipo de seguridad informática (Firewall, IPS, ANTI-SPAM).</p> <p>Marca: Fortinet Modelo: Fortigate 300D Garantía: 1 año</p> <p>Por la necesidad de contar con una Red de datos protegido y darle seguridad a la información crítica, generada de los diferentes procesos de Seguridad Pública y el Nuevo Sistema de Justicia Penal se requiere Cluster de seguridad informática UTM, con las siguientes características mínimas:</p> <p>Se contemplará el suministro, instalación, puesta en punto y en marcha de un equipo de seguridad informática del tipo administración unificada de amenazas (UTM por sus siglas en inglés). El equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Cuenta con 6 puertos ethernet 10/100/1000. o Cuenta con 4 puertos sfp 1gbe o Cuenta 2 puertos usb o Cuenta con un puerto de consola rj-45 o Cuenta con un disco duro de 120 gb o El dispositivo es una appliance de propósito específico o Basado en tecnología de circuito integrado para aplicaciones específicas y que sea capaz de brindar una solución de "complete content protection". Por seguridad y facilidad de administración, no se aceptan equipos de propósito genérico (pcs o servers) sobre los cuales pueda instalarse y/o ejecutar un sistema operativo regular como microsoft windows, freebsd, sun solaris, apple os-x o gnu/linux, entre otros. 	Equipo	\$370,200.00	\$370,200.00

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de incrementar el rendimiento de vpn a través de soluciones en hardware dentro del mismo dispositivo. o Capacidad de reensamblado de paquetes en contenido para buscar ataques o contenido prohibido, basado en hardware. o El equipo podrá ser configurado en modo gateway o en modo transparente en la red. o En modo transparente, el equipo no requiere de hacer modificaciones en la red en cuanto a ruteo o direccionamiento IP. <p>Características del sistema operativo: Sistema operativo pre-endurecido específico para seguridad que sea compatible con el appliance. Por seguridad y facilidad de administración y operación, no se aceptarán soluciones sobre sistemas operativos genéricos tales como gnu/linux, freebsd, sun solaris, hp-ux de hp, aix de ibm o microsoft windows, entre otros.</p> <p>Firewall Las reglas de firewall analizarán las conexiones que atraviesen en el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces (o zonas) y vlans. Por granularidad y seguridad, el firewall deberá poder especificar políticas tomando en cuenta puerto físico fuente y destino. Esto es, el puerto físico fuente y el puerto físico destino deberán formar parte de la especificación de la regla de firewall. Las reglas del firewall deberán tomar en cuenta dirección ip fuente (que puede ser un grupo de direcciones ip), dirección ip destino (que puede ser un grupo de direcciones ip) y servicio (o grupo de servicios) de la comunicación que se está analizando. Las acciones de las reglas deberán contener al menos el aceptar o rechazar la comunicación Soporte a reglas de firewall para tráfico de multicast, pudiendo especificar puerto físico fuente, puerto físico destino, direcciones ip fuente, dirección ip destino. Las reglas de firewall deberán poder tener limitantes y/o vigencia en base a tiempo Las reglas de firewall deberán poder tener limitantes y/o vigencia en base a fechas (incluyendo día, mes y año). Capacidad de hacer traslación de direcciones estático, uno a uno, nat. Capacidad de hacer traslación de direcciones dinámico, muchos a uno, pat.</p>			
--	--	--	--	--

Q

g

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

[Firma]

[Firma]



	<p>Deberá soportar reglas de firewall en ipv6 configurables tanto por cli (command line interface, interface de línea de comando) como por gui (graphical user interface, interface gráfica de usuario)</p> <p>Conectividad y sistema de ruteo</p> <ul style="list-style-type: none"> o Funcionalidad de dhcp: como cliente dhcp, servidor dhcp y reenvío (relay) de solicitudes dhcp o Soporte a etiquetas de vlan (802.1q) y creación de zonas de seguridad en base a vlans o Soporte a ruteo estático, incluyendo pesos y/o distancias y/o prioridades de rutas estáticas o Soporte a políticas de ruteo (policy routing) o El soporte a políticas de ruteo permitirá que ante la presencia de dos enlaces a internet, se pueda decidir cuál de tráfico sale por un enlace y qué tráfico sale por otro enlace o Soporte a ruteo dinámico rip v1, v2, ospf y bgp o Soporte a ruteo de multicast <p>VPN IPSEC</p> <ul style="list-style-type: none"> o Soporte a certificados PKI X.509 para construcción de VPNS cliente a sitio (client-to-site) o Soporte de VPNS con algoritmos de cifrado: AES, DES, 3DES. o Se deberá soportar longitudes de llave para AES de 128, 192 y 256 bits o Posibilidad de crear VPNS entre gateways y clientes con IPSEC. Esto es, VPNS IPSEC site-to-site y VPNS IPSEC client-to-site. o La VPN IPSEC podrá ser configurada en modo interface (interface-mode VPN) o En modo interface, la VPN IPSEC podrá tener asignada una dirección IP, tener rutas asignadas para ser encaminadas por esta interface y deberá ser capaz de estar presente como interface fuente o destino en políticas de firewall. <p>VPN SSL Capacidad de realizar SSL VPNS. Soporte a certificados PKI x.509 para construcción de VPNS SSL. Soporte a asignación de aplicaciones permitidas por grupo de usuarios</p>			
--	---	--	--	--

g

0

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

(Firmas manuscritas)



	<p>Soporte nativo para al menos http, ftp, smb/cifs, vnc, ssh, rdp y telnet. Podrá verificar la presencia de antivirus (propio y/o de terceros y de un firewall personal (propio y/o de terceros) en la máquina que establece la comunicación vpn SSL. Capacidad integrada para eliminar y/o cifrar el contenido descargado al caché de la máquina cliente (caché cleaning) La VPN SSL integrada soportará a través de algun plug-in activex y/o java, la capacidad de meter dentro del túnel SSL tráfico que no sea http/https Tendrá soporte al concepto de registros favoritos (bookmarks) para cuando el usuario se registre dentro de la VPN SSL. Soportará la redirección de página http a los usuarios que se registren en la VPN SSL, una vez que se hayan autenticado exitosamente</p> <p>Traffic shapping / qos</p> <ul style="list-style-type: none">o Capacidad de poder asignar parámetros de traffic shapping sobre reglas de firewallo Capacidad de poder definir ancho de banda garantizado en kilobytes por segundoo Capacidad de poder definir límite de ancho de banda (ancho de banda máximo) en kilobytes por segundoo Capacidad de para definir prioridad de tráfico, en al menos tres niveles de importancia <p>Autenticación y certificación digital</p> <ul style="list-style-type: none">o Capacidad de integrarse con servidores de autenticación radius.o Capacidad nativa de integrarse con directorios ldapo Capacidad incluida, al integrarse con microsoft windows active directory, de autenticar transparentemente usuarios sin preguntarles username o password. Esto es, aprovechar las credenciales del dominio de windows bajo un concepto "single-sign-on"o Capacidad de autenticar usuarios para cualquier aplicación que se ejecute bajo los protocolos tcp/udp/icmp. Debe de mostrar solicitud de autenticación (prompt) al menos para web (http), ftp y telnet.o Soporte a certificados PKI x.509 para construcción de VPNS cliente a sitio (client-to-site)			
--	--	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>Antivirus</p> <ul style="list-style-type: none">o Será capaz de analizar, establecer control de acceso y detener ataques y hacer antivirus en tiempo real en al menos los siguientes protocolos aplicativos: http, smtp, imap, pop3, ftp.o Antivirus en tiempo real, integrado a la plataforma de seguridad "appliance". Sin necesidad de instalar un servidor o appliance externo, licenciamiento de un producto externo o software adicional para realizar la categorización del contenido.o La configuración de antivirus en tiempo real sobre los protocolos http, smtp, imap, pop3 y ftp deberá estar completamente integrada a la administración del dispositivo appliance, que permita la aplicación de esta protección por política de control de acceso.o Por desempeño y eficiencia, el antivirus funciona bajo el esquema "wild list" (virus en activo solamente) en el cual los virus conocidos que están activos en el internet son los que se detectan y se detienen.o El appliance de manera opcional puede inspeccionar por todos los virus conocidos (zoo list)o El antivirus integrado tiene la capacidad de poner en cuarentena archivos encontrados infectados que estén circulando a través de los protocolos http, ftp, imap, pop3, smtpo El antivirus incluirá capacidades de detección y detención de tráfico spyware, adware y otros tipos de malware/grayware que pudieran circular por la red.o El antivirus podrá hacer inspección y cuarentena de archivos transferidos por mensajería instantánea (instant messaging) para al menos msn messenger.o El antivirus será capaz de filtrar archivos por extensióno El antivirus será capaz de filtrar archivos por tipo de archivo (ejecutables por ejemplo) sin importar la extensión que tenga el archivoo Capacidad de actualización automática de firmas antivirus mediante tecnología de tipo "push" (permitir recibir las actualizaciones cuando los centros de actualización envíen notificaciones sin programación previa),			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>adicional a tecnologías tipo "pull" (consultar los centros de actualización por versiones nuevas)</p> <p>Antispam</p> <ul style="list-style-type: none">o La capacidad antispam incluida será capaz de detectar palabras dentro del cuerpo del mensaje de correo, y en base a la presencia/ausencia de combinaciones de palabras, decidir rechazar el mensaje.o La capacidad antispam incluida permitirá especificar listas blancas (confiables, a los cuales siempre se les deberá pasar) y listas negras (no confiables, a los cuales siempre les deberá bloquear). Las listas blancas y listas negras podrán ser por dirección ip o por dirección de correo electrónico (e-mail address)o La capacidad antispam podrá consultar una base de datos donde se revise por lo menos dirección ip del emisor del mensaje, urls contenidos dentro del mensaje y checksum del mensaje, como mecanismos para detección de spamo En el caso de análisis de smtp, los mensajes encontrados como spam podrán ser etiquetados o rechazados (descartados). En el caso de etiquetamiento del mensaje, deberá tenerse la flexibilidad para etiquetarse en el motivo (subject) del mensaje o a través un encabezado mime en el mensaje. <p>Filtraje de urls (url filtering)</p> <ul style="list-style-type: none">o Facilidad para incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Por flexibilidad, el filtro de urls debe tener por lo menos 75 categorías y por lo menos 39 millones de sitios web en la base de datos.o Filtrado de contenido basado en categorías en tiempo real, integrado a la plataforma de seguridad "appliance". Sin necesidad de instalar un servidor o appliance externo, licenciamiento de un producto externo o software adicional para realizar la categorización del contenido.o Configurable directamente desde la interfaz de administración del dispositivo appliance. Con capacidad para permitir esta protección por política de control de acceso.o Deberá permitir diferentes perfiles de utilización de la web (permisos diferentes para categorías) dependiendo de fuente de la conexión o grupo			
--	--	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



		<p>de usuario al que pertenezca la conexión siendo establecida</p> <ul style="list-style-type: none"> o Los mensajes entregados al usuario por parte del url filter (por ejemplo, en caso de que un usuario intente navegar a un sitio correspondiente a una categoría no permitida) deberán ser personalizables. o Capacidad de filtrado de scripts en páginas web (java/active x). <p>Protección contra intrusos (ips)</p> <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de actualización automática de firmas ips mediante tecnología de tipo "push" (permitirá recibir las actualizaciones cuando los centros de actualización envíen notificaciones sin programación previa), adicional a tecnologías tipo "pull" (consultar los centros de actualización por versiones nuevas) o El detector y preventor de intrusos deberá de estar orientado para la protección de redes. o El detector y preventor de intrusos deberá estar integrado a la plataforma de seguridad "appliance". Sin necesidad de instalar un servidor o appliance externo, licenciamiento de un producto externo o software adicional para realizar la prevención de intrusos. La interfaz de administración del detector y preventor de intrusos deberá de estar perfectamente integrada a la interfaz de administración del dispositivo de seguridad appliance, sin necesidad de integrar otro tipo de consola para poder administrar este servicio. Esta deberá permitir la protección de este servicio por política de control de acceso. o El detector y preventor de intrusos deberá soportar captar ataques por anomalía (anomaly detection) además de firmas (signature based / misuse detection). o Basado en análisis de firmas en el flujo de datos en la red, y deberá permitir configurar firmas nuevas para cualquier protocolo. o Tecnología de detección tipo stateful basada en firmas (signatures). o Actualización automática de firmas para el detector de intrusos o El detector de intrusos deberá mitigar los efectos de los ataques de negación de servicios. o Mecanismos de detección de ataques: o Reconocimiento de patrones, análisis de 			
--	--	--	--	--	--

9

0

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>protocolos,</p> <ul style="list-style-type: none">o Detección de anomalíaso Detección de ataques de rpc (remote procedure call)o Protección contra ataques de windows o netbioso Protección contra ataques de smtp (simple message transfer protocol) imap (internet message access protocol, sendmail o pop (post office protocol)o Protección contra ataques dns (domain name system)o Protección contra ataques a ftp, ssh, telnet y rlogino Protección contra ataques de icmp (internet control message protocol).<ul style="list-style-type: none">o Métodos de notificación:o Alarmas mostradas en la consola de administración del appliance.o Alertas vía correo electrónico. <p>Filtraje de tráfico voip, peer-to-peer y mensajería instantánea</p> <ul style="list-style-type: none">o Soporte a aplicaciones multimedia tales como: sccp (skinny), h.323, sip, real time streaming protocol (rtsp).o El dispositivo deberá contar con técnicas de detección de p2p y programas de archivos compartidos (peer-to-peer), soportando al menos yahoo! Messenger, msn messenger, icq y aol messenger para messenger, y bittorrent, edonkey, gnutella, kazaa, skype y winny para peer-to-peer.o En el caso de los programas para compartir archivos (peer-to-peer) deberá poder limitar el ancho de banda utilizado por ellos, de manera individual. <p>Prevención de fuga de información (dlp)</p> <ul style="list-style-type: none">o La solución ofrecerá la posibilidad de definir reglas que permitan analizar los distintos archivos que circulan a través de la red en búsqueda de información confidencial.o La funcionalidad deberá soportar el análisis de archivos del tipo: ms-word, pdf, texto, archivos comprimidos.o Deberá soportarse el escaneo de archivos en al menos los siguientes protocolos: http, pop3, smtp, imap, nntp y ftp.			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<ul style="list-style-type: none">o Ante la detección de una posible fuga de información deberán poder aplicarse el menos las siguientes acciones: bloquear el tráfico del usuario, bloquear el tráfico de la dirección ip de origen, registrar el evento,o En caso del bloqueo de usuarios, la solución debe permitir definir por cuánto tiempo se hará el bloqueo o en su defecto bloquear por tiempo indefinido hasta que el administrador tome una acción.o La solución deberá soportar la capacidad de guardar una copia del archivo identificado como posible fuga de información. Esta copia podría ser archivada localmente o en otro dispositivo.o La solución permitirá la búsqueda de patrones en archivos mediante la definición de expresiones regulares.o Se deberá proveer la funcionalidad de filtrado de fuga de información. Dentro de las técnicas de detección se deberá considerar como mínimo las siguientes:<ul style="list-style-type: none">o Filtrado por tipo de archivoo Filtrado por nombre de archivoo Filtrado por expresiones regulares: se detectarán los archivos según las expresiones regulares que se encuentren dentro de los mismos.o Fingerprinting: se tomará una muestra del archivo que se considere como confidencial. Según esto se bloquearán archivos que sean iguales a esta muestra.o Watermarking: se insertará un "sello de agua" dentro del archivo considerado como confidencial. De acuerdo a esto se analizarán los archivos en busca de este sello de agua, este se detectará incluso si el archivo sufrió cambios. <p>Control de aplicaciones</p> <ul style="list-style-type: none">o La solución soportará la capacidad de identificar la aplicación que origina cierto tráfico a partir de la inspección del mismo.o La identificación de la aplicación deberá ser independiente del puerto y protocolo hacia el cual esté direccionado dicho tráfico.o La solución deberá tener un listado de al menos 1000 aplicaciones ya definidas por el fabricante.			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<ul style="list-style-type: none">○ El listado de aplicaciones deberá actualizarse periódicamente.○ Para aplicaciones identificadas deberán poder definirse al menos las siguientes opciones: permitir, bloquear, registrar en log.○ Para aplicaciones no identificadas (desconocidas) deberán poder definirse al menos las siguientes opciones: permitir, bloquear, registrar en log.○ Para aplicaciones de tipo p2p deberá poder definirse adicionalmente políticas de traffic shaping.○ Preferentemente deberán soportar mayor granularidad en las acciones. <p>Inspección de contenido SSL</p> <ul style="list-style-type: none">○ La solución soportará la capacidad de inspeccionar tráfico que esté siendo encriptado mediante tls al menos para los siguientes protocolos: https, imaps, smtps, pop3s.○ La inspección se realizará mediante la técnica conocida como hombre en el medio (mitm - man in the middle).○ La inspección de contenido encriptado no deberá requerir ningún cambio de configuración en las aplicaciones o sistema operativo del usuario.○ Para el caso de url filtering, deberá ser posible configurar excepciones de inspección de https. Dichas excepciones evitan que el tráfico sea inspeccionado para los sitios configurados. Las excepciones deberán poder determinarse al menos por categoría de filtrado.○ El equipo deberá ser capaz de analizar contenido cifrado (SSL o ssh) para las funcionalidades de filtrado de urls, control de aplicaciones, prevención de fuga de información, antivirus e ips <p>Controlador inalámbrico (wireless controller)</p> <ul style="list-style-type: none">○ El dispositivo tendrá la capacidad de funcionar como controlador de wireless○ En modo de controlador de wireless tendrá la capacidad de configurar múltiples puntos de acceso (access points: aps) reales de forma tal de que se comporten como uno solo. Como mínimo deberá controlar los ssid, roaming			
--	--	--	--	--

9

(Handwritten signatures and marks)



	<ul style="list-style-type: none">entre aps, configuraciones de cifrado, configuraciones de autenticación.o Soporta la funcionalidad de detección y mitigación de puntos de acceso (aps). Rogue access point detection.o El controlador de wireless tendrá la capacidad de configurar la asignación de direcciones ip mediante dhcp a las estaciones de trabajo conectadas a los aps.o Tendrá la capacidad de monitorear las estaciones de trabajo, clientes wireless, conectadas a alguno de los aps.o La solución contará con la funcionalidad de wids (wireless ids), la capacidad de monitorear el trafico wireless para detectar y reportar posibles intentos de intrusión.o Contará con un sistema de aprovisionamiento de usuarios invitados para red wifi, que permita la creación sencilla de accesos para invitados, por medio de un portal independiente.o El equipo tendrá capacidad de que estos usuarios invitados con acceso inalámbrico, tengan la opción de colocar o no contraseña, con tiempo limitado y configurable para la expiración de la cuenta.o El controlador inalámbrico estará en la capacidad de balancear la carga entre los puntos de acceso (access points) soportando por lo menos los siguientes métodos de balanceo: access point hand-off, frequency hand-off.o Contará con la capacidad de realizar bridge ssid, permitiendo que una red inalámbrica y un segmento cableado lan pertenezcan a la misma red.o El dispositivo será capaz de administrar los dispositivos wireless ap de la misma plataforma, tanto en consola cli como a través de una interfaz gráfica (gui)o El dispositivo tendrá la capacidad de controlar varios puntos de acceso de la misma plataforma de forma remota.o El dispositivo podrá cifrar la información que se envía hacia los puntos de acceso de la misma plataforma, sobre los cuales se esté teniendo control y gestión.o El dispositivo permitirá la administración y manejo tanto de redes cableadas como			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>inalámbricos dentro del mismo segmento de red.</p> <ul style="list-style-type: none">○ El equipo tendrá la capacidad de reconocer y monitorear diferentes tipos de dispositivos de comunicación móvil como smartphones androide, blackberry y iphone; diferentes tipos de consolas de juego como xbox, ps2, ps3, wii, psp; diferentes tipos de tabletas con so androide o tabletas ipad,○ El equipo tendrá la capacidad de controlar el acceso a la red de los diferentes dispositivos antes mencionados a través de acls por mac○ El equipo permitirá el crear diferentes niveles de acceso a la red en función del tipo de dispositivo que se conecte, siendo estos: smartphones, tabletas, laptoos, pcs (tanto en windows como en linux)○ El equipo permitirá la separación de redes al menos entre usuarios internos e invitados, permitiendo la colocación de reglas en función de los dispositivos móviles conectados. <p>Características de administración</p> <ul style="list-style-type: none">○ Interface gráfica de usuario (gui), vía web por http y https para hacer administración de las políticas de seguridad y que forme parte de la arquitectura nativa de la solución para administrar la solución localmente. Por seguridad la interfase deberá soportar SSL sobre http (https)○ La interface gráfica de usuario (gui) vía web podrá estar en español y en inglés, configurable por el usuario.○ Interface basada en línea de comando (cli) para administración de la solución.○ Puerto serial dedicado para administración. Este puerto esta etiquetado e identificado para tal efecto.○ Comunicación cifrada y autenticada con username y password, tanto como para la interface gráfica de usuario como la consola de administración de línea de comandos (ssh o telnet)○ El administrador del sistema podrá tener las opciones incluidas de autenticarse vía password y vía certificados digitales.○ Los administradores podrán tener asignado un perfil de administración que permita delimitar las funciones del equipo que pueden gerenciar			
--	--	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>y afectar.</p> <ul style="list-style-type: none">○ El equipo ofrecerá la flexibilidad para especificar que los administradores puedan estar restringidos a conectarse desde ciertas direcciones ip cuando se utilice ssh, telnet,http o https.○ El equipo podrá administrarse en su totalidad (incluyendo funciones de seguridad, ruteo y bitácoras) desde cualquier equipo conectado a internet que tenga un browser (internet explorer, mozilla, firefox al menos) instalado sin necesidad de instalación de ningun software adicional.○ Soporte de snmp versión 2○ Soporte de 3 servidores syslog para poder enviar bitácoras a servidores de syslog remotos○ Soporte de control de acceso basado en roles, con capacidad de crear al menos 6 perfiles para administración y monitoreo del firewall.○ Monitoreo de comportamiento del appliance mediante snmp, el dispositivo deberá ser capaz de enviar traps de snmp cuando ocurra un evento relevante para la correcta operación de la red. <p>Virtualización</p> <ul style="list-style-type: none">○ El dispositivo podrá virtualizar los servicios de seguridad mediante "virtual systems", "virtual firewalls" o "virtual domains"○ La instancia virtual deberá soportar por lo menos firewall, vpn, url filtering, ips y antivirus○ Se incluirá la licencia para 10 (diez) instancias virtuales dentro de la solución a proveer.○ Cada instancia virtual podrá tener un administrador independiente.○ La configuración de cada instancia virtual deberá poder estar aislada de manera lógica del resto de las instancias virtuales.○ Cada instancia virtual podrá estar en modo gateway o en modo transparente a la red <p>Alta disponibilidad</p> <ul style="list-style-type: none">○ El dispositivo soportará alta disponibilidad transparente, es decir, sin pérdida de conexiones en caso de que un nodo falle tanto para ipv4 como para ipv6○ Alta disponibilidad en modo activo-pasivo			
--	--	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<ul style="list-style-type: none">o Alta disponibilidad en modo activo-activoo Posibilidad de definir dos interfaces para sincroníao La alta disponibilidad podrá hacerse de forma que el uso de multicast no sea necesario en la redo Será posible definir interfaces de gestión independientes para cada miembro en un clúster. <p>Actualizaciones de plataforma</p> <ul style="list-style-type: none">o La solución contara con el servicio de actualización de firmas para dispositivos sobre byodo El dispositivo tendrá la opción de conectarse a los servidores ntp de los laboratorios de investigación y actualización propietarios del mismo fabricante para actualización del horario de sistema localo Será capaz de hacer consultas a los servidores dns de los laboratorios de investigación y actualización del mismo fabricante para resolución y categorización de sitios web dentro de los perfiles para filtrado webo Tendrá la capacidad de hacer consultas a los servidores dns de los laboratorios de investigación y actualización mismos del fabricante sobre reputación de direcciones ip <p>Licenciamiento y actualizaciones</p> <ul style="list-style-type: none">o El licenciamiento de todas las funcionalidades deberá ser ilimitado en cuanto a usuarios, buzones de correo, conexiones, equipos que pasan a través del equipo de seguridad informáticao La vigencia de las actualizaciones para los servicios de antivirus, antispam, ips, control de aplicaciones y url filtering deberá proveerse por al menos un año. <p>Desempeño / conectividad</p> <ul style="list-style-type: none">o El equipo ofrecerá las siguientes características de desempeño:<ul style="list-style-type: none">o Throughput (firewall: 8 gbps al menos; ipsec vpn: 7 gbps al menos; antivirus: 1.4 gbps al menos modo proxy y ips: 2.8 gbps al menos)o Conexiones concurrentes totales(tcp): 12 millones al menos			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nuevas conexiones por segundo(tcp): 200,000 <p>Garantía y servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ "El Proveedor" considerará como parte de su propuesta los servicios profesionales para la instalación del cluster de seguridad informática utm. ○ "El Proveedor" realizará la configuración del cluster en base a los requerimientos de seguridad de "El Estado". ○ "El Proveedor" activará y configurará todos los servicios de seguridad solicitados. ○ "El Proveedor" realizará los registros del equipo y garantías en el portal del fabricante. ○ Considerará las pruebas de funcionalidades y fallas de uno de los equipos del cluster para asegurar la continuidad de los servicios sin interrupción. ○ Considerará la instalación física en los racks de "El Estado" y conexión a la energía eléctrica. ○ Atención de fallas con un tiempo máximo de 4 horas de lunes a viernes de 8 am a 8 pm. Fuera de este horario el tiempo máximo de atención a fallas será de 6 horas. Por al menos un año. ○ Como parte de su propuesta, "El Proveedor" considerará un (1) mantenimiento preventivo para el equipo solicitados en este concepto, previo acuerdo con "El Estado". Los insumos necesarios para el mantenimiento correrán por cuenta de "El Proveedor". ○ Incluirá soporte telefónico sin costo adicional en horario de lunes a viernes de 8 am a 8 pm. ○ Incluirá garantía en equipo y accesorios por un año. Incluirá suministro de partes y/o componentes en caso que se requiera, en un tiempo máximo del siguiente día hábil a partir del reporte del fallo. Los daños cubiertos por la garantía incluirán defectos de fabricación y vicios ocultos. ○ Los equipos y refacciones que se utilicen como reemplazo para el mantenimiento 			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



		<p>correctivo deberán ser de la misma marca, ya que se requiere que sean 100% compatibles con las funcionalidades y características del equipo. El costo de los equipos o refacciones, así como la instalación, gastos de envío y configuración correrán a cuenta de "El Proveedor".</p> <p>Soporte</p> <ul style="list-style-type: none"> o Cuenta con un ingeniero a nivel experto capacitado en la solución propuesta, para realizar las actividades de instalación, configuración y puesta a punto y en marcha. Incluye el original (para cotejo) y una copia simple (para archivo) del documento comprobatorio emitido por el fabricante. <p>Capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> o Transferencia de conocimientos para la administración, configuración e instalación del equipo de seguridad informática para al menos dos (2) personas. o La capacitación se realizará en las instalaciones del convocante. Todos los costos que esto implique correrán a cuenta de "El Proveedor". <p>Memorias técnicas Entrega la memoria técnica de las configuraciones realizadas al equipo de seguridad informática.</p>			
4	10	<p>Equipos de telefonía IP</p> <p>Marca: Alcatel-Lucent Modelo: Deskphone 8018 Garantía: 1 año</p> <p>Suministro e instalación de equipos terminales IP básicas (Teléfonos IP) con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Servidor "appliance", con conectividad Ethernet nativa, hardware modular, conmutación TDM o IP, fuente de alimentación auxiliar, software cliente/servidor, sistema operativo con micro kernel chorus MIX, base de datos SQL/CQL, compatibilidad con Linux LILO/GRUB, Linux y Linux Kernel 2.4.17. o Incluirá licenciamiento, instalación y puesta a punto. o Contará con pantalla de al menos 20 	Equipo	\$5,100.00	\$51,000.00

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>caracteres.</p> <ul style="list-style-type: none">o Con indicador luminoso. Contará con 6 teclas programables.o Contará con teclas de ajuste de volumen.o Cumplirá con el estándar IEEE 802.3afo Incluirá fuente de alimentación AC.o Contará con dos puertos ethernet 10/100.o Contará con altavoz externo.o Ofrece las siguientes funcionalidades a través de los teléfonos:<ul style="list-style-type: none">• Habilitará, a través de la red IP, todas las funcionalidades de telefonía disponibles en el servidor de comunicaciones, motivo de las presentes bases.• Identificación del llamante, fecha y hora, al menos.• Personalización individual.o Incluye las referencias de estándares<ul style="list-style-type: none">o RFC 0768 Protocolo de datagrama de usuario (UDP).o RFC 0791 Protocolo de Internet (IP).o RFC 0793 Protocolo de control de transmisión (TCP).o RFC 0826 Protocolo de resolución de direcciones (ARP).o RFC 1321 Algoritmo 5 de resumen del mensaje.o RFC 2131 Protocolo dinámico de configuración de host (DHCP).o RFC 2617 Autenticación HTTP: Autenticación de acceso básica y por medio de resumen.o RFC 2976 Método de información SIP.o RFC 3261 SIP: Protocolo de inicio de sesión.o RFC 3262 Fiabilidad de respuestas provisionales en SIP.o RFC 3263 SIP: Servidores SIP de ubicación.o RFC 3264 Modelo de oferta/respuesta con protocolo de descripción de sesión (SDP).o RFC 3265 SIP - Notificación de eventos específica.o RFC 3326 Campo de encabezado de motivo para SIP.o RFC 3515 Método de referencia de SIP.o RFC 3611 Informes ampliados de protocolo de control RTP (RTCP XR).o RFC 3842 Paquete de eventos con resumen de mensajes e indicación de			
--	--	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



		<p>mensajes en espera para SIP.</p> <ul style="list-style-type: none"> o RFC 3891 SIP "sustituye" al encabezado. o RFC 3892 Referencia de SIP por mecanismo. o RFC 3960 Medios intermedios y generación de tonos de llamada en SIP. o RFC 4566 SDP: Protocolo de descripción de sesión. o RFC 4733 Carga RTP para dígitos DTMF, tonos telefónicos y señales telefónicas. <p>RFC 5359 Ejemplos de servicio de protocolo de inicio de sesión.</p>			
4	<p>Equipos de conmutador de datos para redes LAN 48 puertos Ethernet 10/100/1000 y 2 puertos SFP</p> <p>Marca: Alcatel-Lucent Modelo: OS6450-48-US Garantía: 3 años</p> <p>Suministro e instalación de equipos de conmutador de datos, con las siguientes características mínimas: Funcionalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> o Switch con funciones básicas de capa 3, de configuración fija y 1ru al menos 48 puertos RJ45 10/100/1000 base y 2 puertos fixed SFP 1gb o El equipo permitirá a futuro activar una licencia para que los puertos SFP funcionen a 10gb. o El equipo incluirá la funcionalidad de Stack con 2 puertos de 10gb con una capacidad de Stacking de 40 Gbps. Podrá soportar puertos internos de stack o módulo de stack externo. o El equipo incluirá un cable de Stack de 60cm de largo. o El equipo soportará hasta 8 Switches en un solo stack y administrar todos los equipos bajo solo una dirección IP. o El switch tendrá una arquitectura non-blocking o Capacidad mínima de conmutación de 136 Gbps o Tasa de reenvío de 101 Mpps o Capacidad mínima de 16000 direcciones Mac o Capacidad mínima de 4000 Vlans o Capacidad de administración vía a través de interfaz web. capacidad de administración vía consola a través de línea de comandos). o Capacidad de administración a través de herramienta de administración centralizada de la misma marca del fabricante. o IEEE 802.1w rapid spanning tree protocol (RSTP) 	Equipo	\$82,400.00	\$329,600.00	

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de calidad de servicio (QOS), soportará notificación de eventos de red mediante alarmas automáticas a través de herramienta de software de asistente de red del mismo fabricante. o IEEE 802.1d spanning tree protocol. o IEEE 802.1x, seguridad por puertos, autenticación de usuarios. o Soporta hasta 1000 grupos/stacks de IP multicast. o El equipo soportará ruteo estático, RIP v1 y v2, RIPNG. o Tiene redundancia en imagen del release y archivo de configuración (archivos duales) con auto recuperación en caso de corrupción de uno de los directorios a fin de contar con respaldo interno incrementando la seguridad y continuidad del servicio. o El switch contará con una fuente de poder AC de 90w con conector americano. o El switch soportará la instalación de una fuente de poder redundante interna de las mismas especificaciones de la fuente principal, wattaje y conector americano. Soporta configuración uno a uno. <p>Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> o Interfase de administración. o Soportará SSH para sesiones seguras de cli, administración, interface de administración. o Interface via linea de comando. o Soporte de software asistente de red vía web browser que permite la administración de usuarios. o Administración vía SNMPV1, V2C y V3. <p>Estándares o normas a cumplir</p> <ul style="list-style-type: none"> o Control basado en puerto para el control de tormentas de unicast, multicast y broadcast. o IEEE 802.1D o IEEE 802.1P o IEEE 802.1Q o IEEE 802.1W o IEEE 802.3AD o IEEE 802.1S o IEEE 802.3X o IEEE 802.3 o IEEE 802.3U o IEEE 802.3AB 			
--	---	--	--	--

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

(Handwritten signatures)



	<ul style="list-style-type: none">o IEEE 802.3Zo IGMP (V1, V2, AND V3) SNOOPINGo VRRPo RADIUS,o SNMP V3o NTP <p>Requisitos generales</p> <ul style="list-style-type: none">o Todas y cada una las características antes mencionadas son plenamente identificadas mediante la hoja de especificaciones técnicas del equipo.o Se entregará el equipo con la última versión instalada del sistema operativo con que cuente el fabricante.o Todo el software residirá y ejecutará con recursos propios del equipo.o Soporte vía electrónica para la actualización de versiones del sistema operativo y de configuración.o Los equipos incluirán herrajes para montar en rack de 19", cable de alimentación polarizado con clavija tipo americano. <p>Garantía y servicios</p> <ul style="list-style-type: none">o Se considerará la instalación, configuración y puesta a punto de todos los equipos solicitados, de acuerdo a las políticas y lineamientos de "El Estado". La instalación se realizará en la ciudad San Francisco Campeche, Campeche.o Se propondrá en base a las mejores prácticas recomendaciones a las configuraciones de red, ruteo y políticas para aplicar sobre los equipos de datos.o Se considerarán todos los gastos derivados de la instalación.o Atención de fallas con un tiempo máximo de 4 horas de lunes a viernes de 8 am a 8 pm. Fuera de este horario el tiempo máximo de atención a fallas será de 6 horas. Por espacio de un año.o Como parte de su propuesta, "El proveedor" considerará un (1) mantenimiento preventivo para los equipos, previo acuerdo con "El Estado". Los insumos necesarios para el mantenimiento correrán por cuenta de "El Proveedor".o Incluirá soporte telefónico sin costo adicional en horario de lunes a viernes de 8 am a 8 pm.o Incluirá garantía en equipos y accesorios por tres (3) años. Incluirá suministro de partes y/o			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



	<p>componentes en caso que se requiera, en un tiempo máximo del siguiente día hábil a partir del reporte del fallo. Los daños cubiertos por la garantía incluirán defectos de fabricación y vicios ocultos.</p> <ul style="list-style-type: none">o Los equipos y refacciones que se utilizarán como reemplazo para el mantenimiento correctivo serán de la misma marca, ya que se requiere que sean 100% compatibles con las funcionalidades y características del equipo. El costo de los equipos o refacciones, así como la instalación, gastos de envío y configuración correrán a cuenta de "El Proveedor". <p>Reporte de fallas</p> <ul style="list-style-type: none">o Se contará con una mesa de ayuda para recibir cualquier evento relacionado con la operación de la infraestructura solicitada por parte de "El Estado". Este centro de atención será propio de "El Proveedor" y estará ubicado en sus instalaciones, mediante el uso de sus propias herramientas y de manera dedicada para el soporte de la infraestructura de comunicaciones.o Las tareas mínimas que se realizarán con la mesa de ayuda son: recibir, registrar, analizar, resolver y canalizar los reportes de incidentes o faltas, dar seguimiento y solución a los reportes informando a los usuarios oportunamente; así mismo, generará un registro histórico que permita consultas, generación de reportes y seguimiento sobre el tipo de fallas presentadas y la forma como se solucionaron.o La atención y soporte serán posibles a través de un número telefónico único con servicio 01-800 sin costo adicional para la convocante y a través de correo o una página web.o Los datos mínimos que contendrá un reporte de falla, mismo que se integren en el control de eventos e incidentes serán:o Identificador del reporte o número de incidente o eventoo Identificador del usuario que reporta. Estos son los datos que identifican al usuario que levantó el reporte. Al menos nombre, teléfono, correo electrónico y ubicación. La definición final de estos datos se acordará.o Hora en que reporta el problema por parte del usuario autorizado<ul style="list-style-type: none">o Tipo de fallo			
--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



		<ul style="list-style-type: none"> o Descripción del fallo o Tiempo de solución del incidente y restablecimiento del servicio. o Atención de reportes: 5x8 <p>Administración de servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> o "El Proveedor" alineará todos sus procesos relacionados con la administración del servicio, a la biblioteca de mejores prácticas de ITIL (it infrastructure library). Esto engloba a todos los procesos de entrega y soporte de servicio: <ol style="list-style-type: none"> 1) Administración de configuraciones 2) Administración de cambios 3) Administración de incidencias 4) Administración de problemas 5) Administración de liberaciones 6) Administración de la capacidad 7) Administración de los niveles de servicio 8) Administración de la disponibilidad 9) Administración de costo 10) Mesa de servicio (función) o "El Proveedor" tendrá las siguientes responsabilidades. <ul style="list-style-type: none"> o Identificar la causa de la raíz de tales problemas. o Asegurar que los recursos apropiados se asignen conforme sea necesario para identificar, solventar la falla, y dar seguimiento al informe sobre cualquier consecuencia de la falla. o Proporcionar al cliente un reporte escrito detallado que informe la causa y el procedimiento para corregirla o mitigarla cuando sea posible. Proporcionar actualizaciones de manera mensual. o Verificar que todas las acciones necesarias se han tomado para prevenir la repetición de tal falla. o Mantener los procesos de administración de cambios, incluyendo los procedimientos y métodos vigentes para los cambios. o Mantener las herramientas y procesos de administración de problemas para la gestión de todos los problemas y acciones preventivas desde la identificación de la causa raíz hasta el cierre del problema. o Preparar y comunicar los impactos mediante la documentación de la causa raíz del problema, los esfuerzos para corregir 			
--	--	---	--	--	--

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



Contrato 250/2016

	<p>temporal o permanentemente el problema y los siguientes pasos para su seguimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Escalación de los problemas que hayan rebasado los umbrales de respuesta basados en la severidad del problema. <p>Soporte</p> <ul style="list-style-type: none"> o "El Proveedor" contará con un ingeniero certificado por el fabricante a nivel experto, para realizar las actividades de instalación, configuración y puesta a punto y en marcha. "El Proveedor" incluirá el original (para cotejo) y una copia simple (para archivo) del certificado emitido por el fabricante. <p>Capacitación La propuesta incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Transferencia de conocimientos para la administración, configuración e instalación de los equipos conmutadores de datos para dos (2) personas. o La transferencia de conocimientos se realizará en las instalaciones que "El Estado" señale. Todos los costos que esto implique correrán a cuenta de "El Proveedor". <p>Memorias técnicas "El Proveedor" entregará la memoria técnica de las configuraciones realizadas en cada uno de los conmutadores de datos.</p>				
				Subtotal	\$1,728,200.00
				16% I.V.A.	\$ 276,512.00
				Total	\$2,004,712.00

Mismos que "El Proveedor" se obliga a entregar en su totalidad, acatando para ello lo establecido en el presente contrato, convocatoria de la licitación, así como por los diversos ordenamientos y normas legales aplicables.

Segunda.- Monto del contrato: El monto del contrato es de \$2,004,712.00 (Son: Dos millones cuatro mil setecientos doce pesos 00/100 M.N.) I.V.A. incluido, precio fijo con el cual se considera satisfecho "El Proveedor".

Tercera.- Plazo y condiciones de entrega: "El Proveedor" se obliga a cumplir con la entrega de los bienes descritos en la cláusula primera, en un plazo máximo de 15 días naturales, contados a partir de la notificación del fallo.

Cuarta.- Forma de pago: Las partes convienen que los bienes y servicios objeto del presente contrato sean pagados contra entrega de los bienes, a satisfacción de "El Estado" y mediante formulación de las facturas

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



Contrato 250/2016

correspondientes, mismas que serán presentadas por "El Proveedor" para su revisión, autorización y pago en las oficinas que le indique "El Estado", mediante transferencia bancaria a la cuenta a nombre de "El Proveedor".

Quinta.- Requisitos de la factura: Además de los datos fiscales, la factura deberá contener la descripción completa de los bienes, señalando marcas, modelos y números de series. Las series podrán ser desglosadas en un anexo diferente a la factura, tratándose de la adquisición de bienes que para su funcionamiento requerirán de otros bienes para su correcto desempeño, se deberán de adjuntar en el anexo de la factura, el desglose de cada uno de ellos con sus series correspondientes. En los casos en que se requiera un anexo de factura, este deberá ser emitido en hoja membretada, haciendo referencia a la fecha y número de factura, nombre y firma de "El Proveedor" o representante legal incluyendo Registro Federal de Contribuyente (R.F.C.), para la identificación plena en caso de futuros reclamos por garantías, para el caso de la adquisición de software o licencias, deberá indicar la vigencia del software y el número de licencia u OEM.

Sexta.- Garantías: Para garantizar el cumplimiento del contrato, "El Proveedor" otorgará garantía por el 10% del monto total del presente instrumento contractual, la cual deberá formalizarse a través de póliza de fianza que deberá contener entre otras, las siguientes declaraciones expresas de la institución que las otorgue:

- Que sea expedida a favor del Gobierno del Estado de Campeche, teniendo una vigencia hasta la entrega total de los bienes a satisfacción de "El Estado".
- Que garantice la entrega de los bienes contratados, de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el mismo instrumento contractual.
- Que para ser cancelada la fianza será requisito indispensable la conformidad expresa y por escrito de la convocante.
- Que la institución afianzadora acepte expresa e indefectiblemente lo establecido en la ley de instituciones de seguros y de fianzas en vigor.
- Que la fianza continuará vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorguen prórrogas al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme.
- Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la ley de instituciones de seguros y de fianzas en vigor para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.

Séptima.- Recepción de los bienes: La recepción de los bienes y servicios será total, conforme al plazo establecido en la cláusula tercera de este instrumento contractual y se realizará en el domicilio que ocupa la Secretaría de Seguridad Pública, sita en Avenida José López Portillo por Avenida Lázaro Cárdenas, S/N, Col. Laureles, C.P. 24096, San Francisco de Campeche, Campeche o en los domicilios que el área requirente señale; reservándose "El Estado" el derecho de reclamar en caso de no estar satisfecho con la calidad de los bienes objeto del presente contrato o en caso de que los bienes entregados no tengan las características señaladas en el presente instrumento contractual, así mismo si estos no se entregasen en el plazo que para tal efecto se establecen en este mismo documento. En los casos en que "El Estado" no esté satisfecho con los bienes entregados por "El Proveedor", "El Estado" se lo dará a conocer a "El Proveedor" a través de oficio, a efecto de que "El Proveedor" subsane dichas observaciones en un término no mayor de diez días naturales.

Una vez entregados la totalidad de los bienes materia de este contrato, "El Proveedor" procederá a notificarlo por escrito a "El Estado" para que éste, por mediación del área requirente en este caso la Secretaría de Seguridad Pública, verifique los bienes entregados conforme a las especificaciones, características y modelos contratados. Al finalizar la verificación de los bienes, "El Estado" procederá al levantamiento del acta correspondiente, quedando los bienes bajo responsabilidad del área requirente. Una vez formalizada el acta de entrega recepción, "El Proveedor"

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



Contrato 250/2016

podrá hacer exigible su respectivo pago, quedando obligado a responder de los defectos que resulten y de los vicios ocultos o cualquiera otra responsabilidad en la que hubiera incurrido en los términos del presente contrato y de conformidad con lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su reglamento y demás disposiciones legales aplicables.

Octava.- Vigilancia, seguimiento, recepción de los bienes y servicios por parte de "El Estado": "El Estado" designa como responsable para la vigilancia, seguimiento y recepción de los bienes contratados al Subdirector de Recursos Federales de la Secretaría de Seguridad Pública, o por el personal que este mismo designe, quien deberá en todo momento exigir a "El Proveedor" la entrega total de los bienes y servicios contratados de conformidad con las especificaciones señaladas en el presente contrato.

Novena.- Causales de rescisión: Las partes convienen que el presente contrato, podrá ser rescindido en todas y cada una de sus partes por "El Estado" y "El Proveedor", respectivamente, cuando se presenten las circunstancias que a continuación se señalan, sin necesidad de declaración judicial:

Por "El Estado":

- Incumplimiento por parte de "El Proveedor" a cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato.
- Si "El Proveedor" cede los derechos del presente contrato sin autorización por escrito por parte de "el estado".
- Si "El Proveedor" ha proporcionado datos falsos o bien cuando siendo reales estos, hayan variado y no se hubiere dado aviso de ello a "El Estado".
- Si "El Proveedor" no otorga a "El Estado" los documentos requeridos en este contrato, tales como fianza, factura y documento de notificación de entrega de los bienes.
- Si "El Proveedor" en caso de que "El Estado" no esté satisfecho con los bienes entregados, se niegue a subsanar las observaciones hechas.
- La contravención a las disposiciones, lineamientos, convocatoria, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Por "El Proveedor":

- Incumplimiento por parte de "El Estado" a cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato.
- Si "El Estado" no otorga a "El Proveedor", las facilidades para la recepción, inspección y recepción de los bienes.

Décima.- Responsabilidades de "El Proveedor": "El Proveedor" se obliga a que los bienes objeto del presente contrato, cumplan con las normas de calidad requeridas y que la adquisición se efectúe a satisfacción de "El Estado" así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos de la misma.

Décima primera.- "El Proveedor" se obliga a no ceder a terceras personas físicas o morales, sus derechos y obligaciones sobre los bienes que ampara este contrato sin previa aprobación expresa y por escrito de "El Estado", en los términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento.

Décima segunda.- Modificaciones al contrato: Las partes convienen que cualquier modificación que altere el contenido del presente contrato y en particular si se refiere a los bienes contratados, deberá formalizarse por escrito y suscribirse el respectivo convenio por ambas partes, en la inteligencia de que el incumplimiento a lo pactado en la presente cláusula traerá como consecuencia que la modificación no surta efecto legal alguno.

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



Décima tercera.- Suspensión temporal del contrato: "El Estado" podrá suspender temporalmente de forma parcial o total la adquisición contratada en cualquier momento, por causas justificadas o razones de interés general, sin que ello implique su terminación definitiva. El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

Décima cuarta.- Penas convencionales: Por la demora en la entrega de los bienes, objeto de este contrato, "El Estado" procederá a un descuento en la facturación por una cantidad igual a 5 al millar diario, mientras dure el incumplimiento y hasta por 20 días naturales, de conformidad con lo señalado en el artículo 53 y 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Décima quinta.- Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la adquisición, objeto de este contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como a los términos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y demás disposiciones legales que le sean aplicables.

Décima sexta.- Ausencia de vicios del consentimiento: Ambas partes manifiestan que en la celebración del presente contrato no existe ningún error, dolo, violencia, mala fe, ni enriquecimiento ilícito que pudiese invalidarlo.

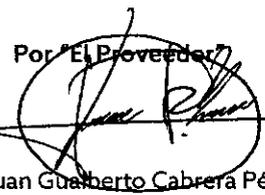
Décima séptima.- Para la interpretación y cumplimiento del contenido del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente establecido en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales establecidos en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Estado de Campeche, renunciando a cualquier otro que por su domicilio presente o futuro pudiese corresponderles.

Leído que fue el presente contrato, ambas partes se manifiestan conformes con su contenido, procediendo a suscribirlo por triplicado, en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, el día 26 de diciembre de 2016.

Por "El Estado"

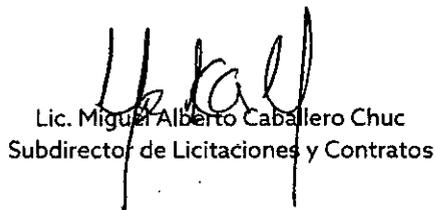

Ing. Gustavo Manuel Ortiz González
Secretario de Administración e
Innovación Gubernamental

Por "El Proveedor"


Ing. Juan Guaberto Cabrera Pérez
Representante legal de Estrategias en Tecnología
Corporativa, S.A. de C.V.

Testigos


Licda. Elsy Daniela Chuc Solís
Directora de Recursos Materiales


Lic. Miguel Alberto Caballero Chuc
Subdirector de Licitaciones y Contratos

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"