

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO DE UN
CORTAFUEGOS Y LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE
TÉCNICO DE LA ELECTRÓNICA DE NÚCLEO DEL CABILDO DE GRAN CANARIA.**

1	ANTECEDENTES	2
2	OBJETO DEL CONTRATO	2
3	PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MÍNIMAS.....	3
3.1	REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL SUMINISTRO DE LA PLATAFORMA CORTAFUEGO	3
3.1.1	Garantía. Periodo de garantía técnica del fabricante	4
3.1.2	Requisitos mínimos del servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral 24x7 para la plataforma cortafuego	5
3.2	REQUISITOS MÍNIMOS DEL SERVICIO DE SOPORTE, ASISTENCIA Y MANTENIMIENTO INTEGRAL 24x7 PARA LA ELECTRÓNICA DE NÚCLEO DE LA RED CORPORATIVA	7
3.3	REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO	9
3.4	BOLSA ECONÓMICA ANTE IMPREVISTOS (BEAI)	9
4	GESTIÓN DE INCIDENCIAS	10
4.1	DEFINICIONES RELATIVAS A LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS	10
4.2	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS	10
4.3	PENALIZACIONES	11
5	DURACIÓN DEL CONTRATO	12
6	PRESUPUESTO DE LA LICITACIÓN	12
6.1	FORMA DE PAGO	12
7	OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA	12
8	TRANSPORTE.....	14
9	CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD.....	14
10	ANEXO I. PRECIOS SIN I.G.I.C DE LOS SERVICIOS Y MATERIALES OFERTADOS	15
11	ANEXO II. MODELO DE PRECIARIO Y RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS	15
12	ANEXO III. ELECTRÓNICA DE NÚCLEO DE RED.....	17

Código Seguro De Verificación	50nLsBjUc11R4yknjNrFow==	Fecha	12/03/2024
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		
Firmado Por	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia y Movilidad Sostenible		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/50nLsBjUc11R4yknjNrFow= =	Página	1/18



1 Antecedentes

La corporación ha encomendado al Servicio de Microinformática y Comunicaciones (SMC de aquí en adelante) gestionar el correcto funcionamiento de la red de voz y datos de la Corporación. La parte central de dicha red de comunicaciones se compone de dispositivos de **núcleo** que permiten distribuir el tráfico entre todos los inmuebles y sedes del Cabildo de Gran Canaria.

El acceso a Internet de una gran variedad de servicios que presta la Corporación se ha securizado mediante un **cortafuego en clúster** (FWCOM de aquí en adelante) compuesto de los siguientes elementos:

- Dos (2) Appliance Forcepoint NGFW 1035-1-C1 (con tarjeta adicional de 4 puertos RJ45). Incluye dos (2) licencias Web Filtering Pack y una (1) licencia Security Management Center (SMC) (Management Server y Log Server).

Dado que la electrónica de núcleo y el clúster cortafuegos del SMC son estratégicos para el Cabildo de Gran Canaria, y que el SMC no cuenta con medios humanos para realizar el mantenimiento de todos estos sistemas, es necesario contratar dichos servicios a empresas especializadas. También es necesario contratar las licencias que permitan al cortafuego del SMC funcionar correctamente.

2 Objeto del contrato

El objeto del presente contrato es:

1. El suministro, instalación, configuración, migración y puesta en marcha de una nueva plataforma cortafuego compuesta de un clúster de dos appliance físicos en modo activo-activo de la marca Appliance Forcepoint NGFW 355.
2. El suministro de la garantía técnica del fabricante para todos los componentes hardware y software de la plataforma cortafuegos.
3. La contratación de un servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral **24x7** para la plataforma cortafuego, a suministrar por la empresa adjudicataria.
4. La contratación de un servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral **24x7** para la electrónica de núcleo de la red corporativa.
5. La contratación de una bolsa de horas de trabajo para realizar servicios de valor añadido (en adelante SVA) en los sistemas objeto de licitación (cortafuegos y electrónica de red).
6. Constituir anualmente con el importe resultante de restar al presupuesto de licitación el importe de adjudicación, una bolsa económica para cubrir los posibles imprevistos que puedan surgir durante el tiempo de vigencia del contrato, siempre destinada a trabajos relacionados con el objeto del contrato. Esta bolsa económica podrá emplearse de forma indistinta para adquirir cualquiera de los conceptos que conforman el objeto del contrato del presente pliego de prescripciones técnicas.

Todos los servicios de mantenimiento y soporte técnico y los trabajos a cargo de la bolsa de horas son servicios que se deben prestar de forma independiente y en paralelo.

Código Seguro De Verificación	50nLsBjUc11R4yknjNrFow==	Fecha	12/03/2024	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			
Firmado Por	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia y Movilidad Sostenible			
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/50nLsBjUc11R4yknjNrFow= =	Página	2/18	

3 Prescripciones técnicas mínimas

3.1 Requisitos mínimos para el suministro de la plataforma cortafuego.

La plataforma cortafuego a suministrar se compone de un clúster de dos nodos físicos en modo activo-activo de la marca Appliance Forcepoint NGFW 355, y de su consola de gestión centralizada externa a los appliance. En ningún caso, se podrá ofertar productos de segunda mano o de tipo *REFURBISHED*, ni descatalogados o que no tengan soporte. Todos los appliance ofertados deberán suministrarse con la última versión estable disponible del sistema operativo o firmware recomendado por el fabricante. El clúster deberá ser gestionable por una consola de gestión centralizada externa a los nodos del clúster.

El suministro incluye las licencias de software necesarias para el correcto funcionamiento de los dos (2) appliance y su correspondiente servicio de actualización. Estas licencias serán perpetuas y serán propiedad del Cabildo de Gran Canaria. También, incluye el suministro, instalación, configuración y el servicio de actualización de las siguientes licencias:

- dos (2) licencias de Web Filtering Pack.
- dos (2) licencias de detección avanzada de malware.
- una (1) licencia para la consola centralizada de gestión del clúster marca Forcepoint Security Management Center (SMC).

Los requisitos técnicos mínimos requeridos para los nodos del clúster son los detallados en la Tabla 1. Estos datos se han extraído de la hoja de características del fabricante Forcepoint disponible en la URL:

<https://www.forcepoint.com/sites/default/files/resources/datasheets/datasheet-ngfw-350-series-en.pdf>.

REQUISITO TÉCNICO	Forcepoint NGFW 355
Capacidad del NGFW (HTTP carga 64Kb)	4.1 Gbps
Capacidad máxima del firewall (UDP 1518 bytes)	40 Gbps
Capacidad máxima de inspección (UDP 1518 bytes)	6.2 Gbps
Capacidad de prevención de amenaza	3 Gbps
Inspección TLS 1.2 (carga 44Kb)	1300 Mbps
Capacidad de VPN IPsec (AES-256-GCM)	24 Gbps
Cientes VPN móviles (IPsec y SSL)	Ilimitados
Conexiones concurrentes VPN IPsec	30K
Conexiones HTTP inspeccionadas concurrentes	200K
Conexiones concurrentes	15 millones
Etiquetado VLAN	Ilimitado
Contextos virtuales (predeterminado/máximo)	5/25
Nuevas conexiones TCP/s	300K
Usuarios con acceso a la red de confianza cero concurrentes	250
Número máximo nodos activo-activo en clúster	16
Factor de forma	1U
Fuente de alimentación redundante	Si
MTBF	150K horas
Certificaciones de seguridad	CB y UL/EN60950
Certificaciones EMI	FCC parte 15, CE y EN55022
Puerto SFP+ (1/10Gbps)	4

3

Código Seguro De Verificación	50nLsBjUc11R4yknjNrFow==	Fecha	12/03/2024
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		
Firmado Por	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia y Movilidad Sostenible		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/50nLsBjUc11R4yknjNrFow=	Página	3/18



Puerto RJ45 1Gb	8
Puerto USB	2
Puerto serial	1
Funcionalidades	
Balanceo de carga	Si
Alta disponibilidad. Agrupamiento de dispositivos y redes	Si
IPS. Capacidades IPS completas con descifrado	Si
Control de uso por aplicación, usuario y URL	Si
Inspección de tráfico cifrado (acelerada y controlada por políticas)	Si
Proxy de seguridad para SSH/SFTP, HTTP, HTTPS, TCP, UDP, TFTP, FTP y DNS	Si
Antibot. Detección de múltiples métodos de canal de Comando y Control	Si
Antivirus. Escaneo local y de reputación	Si
Filtrado de URL. Más de 120 categorías de contenido y seguridad web dinámicas	Si
Detección de malware avanzado. Sandboxing de día cero en las instalaciones y/o nube	Si
Consola de gestión centralizada externa	Si
Autenticación de usuarios hotspot	Si
Capacidad de medir jitter, latencia y ratio de transmisión de aplicaciones	Si
Identificación de usuario y aplicación	Si

Tabla 1. Requisitos técnicos mínimos de los appliances del cortafuego.

La empresa adjudicataria deberá realizar todos los trabajos de suministro, instalación, configuración, migración y puesta en marcha de la nueva plataforma cortafuego. La instalación incluye los trabajos de montaje y desmontaje físico de los appliances Forcepoint, su cableado, e integración de la plataforma cortafuego con la infraestructura tecnológica del Cabildo de Gran Canaria. También está incluido migrar toda la configuración de los Appliance Forcepoint NGFW 1035-1-C1 a los nuevos appliance y migrar la configuración de la consola de gestión centralizada.

3.1.1 Garantía. Periodo de garantía técnica del fabricante.

El período de garantía técnica del fabricante a suministrar para todo el equipamiento ofertado para la plataforma cortafuego, tanto hardware como software, **será como mínimo de 5 años**, a contar a partir de la fecha del informe de recepción de todo el equipamiento y la terminación de todos los trabajos de instalación, configuración, migración y puesta en marcha.

Además la garantía técnica del fabricante debe incluir la actualización, frente a errores de fábrica o fallos de seguridad del firmware/BIOS de todo el hardware suministrado y de todas las licencias de software igualmente suministradas. El adjudicatario se encargará de solventar de forma integral estas incidencias, abriendo casos con el fabricante, de ser preciso, y realizando los trabajos que se requieran, bien remotamente, o bien in-situ cuando ello fuera necesario.

Durante este periodo de garantía el adjudicatario se encargará también del reemplazo en caso de avería de todo el equipamiento suministrado (equipos enteros o piezas de éstos), con gestión integral de RMA (Autorización de devolución de mercancía), asumiendo todos los costes de portes, aduanas y transportes.

Durante el periodo de garantía, en caso de avería en algunos de los sistemas suministrados, el adjudicatario deberá hacer entrega al SMC del nuevo equipamiento o dispositivo. Será

obligación del adjudicatario configurar los equipos de reemplazo para dejarlos en producción con los mismos servicios que ofrecía el equipo reemplazado, y a suministrar las piezas o dispositivos cubiertos por la garantía técnica del fabricante, incluyendo gestiones de portes y aduanas.

3.1.2 *Requisitos mínimos del servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral 24x7 para la plataforma cortafuego*

Los trabajos y servicios que la empresa adjudicataria debe realizar, siempre con arreglo a las instrucciones de los técnicos del Cabildo de Gran Canaria y siempre en relación con la plataforma cortafuego, durante todo el periodo de vigencia del contrato incluyendo las prórrogas que se establezcan, son las siguientes:

- **Prestar un servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral 24x7** de toda la plataforma cortafuego (appliances y consola). Incluye las siguientes tareas:
 - Resolver todas las averías e incidencias hardware y software. Incluye la apertura y seguimiento de casos con el fabricante y **la contratación de cualquier soporte que la plataforma cortafuego requiera**. Cuando no sea posible resolverlas de forma remota vía VPN se resolverán de forma presencial. **El desplazamiento de los técnicos queda incluido en el precio de licitación.**
 - Proporcionar los medios necesarios para poder contactar con el soporte técnico y poder comunicar las posibles incidencias o tareas que hubiera que realizar.
 - Instalar, actualizar, modificar y configurar todo el hardware necesario para el correcto funcionamiento de la plataforma cortafuego.
 - Instalar, actualizar, modificar y configurar cualquier software que forme parte de la plataforma cortafuego (appliances y consola) sobre el que fuese necesario actuar para resolver cualquier incidencia o avería, o para instalar/actualizar versiones de software, sistemas operativos, parches, etc. Incluye cualquier tarea relacionada con cualquier software de la plataforma cortafuego, o sus sistemas operativos, controladores de dispositivos, utilidades, etc.
 - Proporcionar acceso a todas las actualizaciones oficiales y mantener al día la plataforma cortafuego (appliances y consola) para que pueda adaptarse a los nuevos ataques; las actualizaciones deberán poder renovarse de forma periódica. Informar de las modificaciones introducidas por las actualizaciones.
 - Migrar física y/o virtualmente los appliance.
 - Realizar todas las copias de seguridad necesarias de la plataforma (appliances y consola): sistema, datos, logs, scripts, etc. Comprobar su correcta ejecución.
 - Gestionar los logs de la plataforma cortafuego.
 - Vigilar y limpiar el espacio de los discos.
 - Optimizar y limpiar **trimestralmente** la configuración de los appliances y su consola (eliminar elementos no referenciados, simplificar reglas, etc.).
 - Mantener permanentemente actualizada la documentación existente del FWCOM.

Código Seguro De Verificación	50nLsBjUc11R4yknjNrFow==	Fecha	12/03/2024
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		
Firmado Por	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia y Movilidad Sostenible		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/50nLsBjUc11R4yknjNrFow= =	Página	5/18



- Realizar un mantenimiento preventivo integral de toda la plataforma cortafuego. Incluye la realización de las revisiones técnicas que se estimen necesarias para su correcto funcionamiento que se podrán realizar en remoto.
- Realizar todas las acciones preventivas necesarias para rechazar cualquier ataque, incluidos los de última generación, que pueda sufrir el Cabildo de Gran Canaria.
- Proporcionar todas aquellas estadísticas e informes que soliciten los técnicos del SMC, realizar informes detallados de cualquier ataque sufrido por la corporación insular, y presentar la correspondiente denuncia telemática en el grupo de seguridad lógica del Cuerpo Nacional de Policía y/o Guardia Civil y en todas aquellas administraciones que corresponda.
- Realizar todas las acciones necesarias para subsanar, paliar y revertir los efectos que cualquier ataque exitoso pudiera tener en los sistemas del Cabildo de Gran Canaria. Queda incluido la restauración desde las copias de seguridad.
- Prestar asesoramiento técnico y legal al personal del Cabildo de Gran Canaria, en relación con la plataforma objeto de licitación.
- Realizar los siguientes informes, que se entregarán en formato digital (Word, Excel, Access, PDF, etc.) como máximo en 5 días laborables tras finalizar los trabajos:
 - Informes sobre incidencias o averías, debiendo indicarse los síntomas, causas y tareas realizadas para su resolución, y documentar todos los comandos utilizados.
 - Informes sobre configuraciones, revisiones o pruebas realizadas sobre el sistema, con los resultados obtenidos.
 - Informes técnicos relacionados con los servicios prestados y con los sistemas objeto de la asistencia técnica.
 - Informes detallados de cualquier ataque sufrido por la Corporación Insular, incluyendo la presentación de la correspondiente denuncia telemática en el grupo de seguridad lógica del Cuerpo Nacional de Policía y/o Guardia Civil y en todas aquellas administraciones que corresponda.
- Los técnicos del Cabildo de Gran Canaria podrán requerir en cualquier momento la presencia in situ de un técnico especializado, para resolver cualquier incidencia o consulta técnica o jurídica.
- Proporcionar todo el equipamiento necesario para realizar todos los trabajos y resolver todas las incidencias de forma autónoma.
- Cualesquiera otras tareas no detalladas en esta relación, pero que estén acordes con el correcto funcionamiento y la prestación del servicio objeto de este pliego.

A título informativo y sin carácter contractual, se informa que durante el tiempo de vigencia del anterior contrato (2 años), el mantenimiento y soporte técnico del FWCOM y de su consola de gestión supuso la ejecución de 150 horas anuales.

Código Seguro De Verificación	50nLsBjUc11R4ykknjNrfow==	Fecha	12/03/2024	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			
Firmado Por	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia y Movilidad Sostenible			
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/50nLsBjUc11R4ykknjNrfow= =	Página	6/18	

3.2 Requisitos mínimos del servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral 24x7 para la electrónica de núcleo de la red corporativa.

La electrónica del núcleo de la red de la Corporación se compone de los dispositivos detallados en el anexo III. Los trabajos y servicios que la empresa adjudicataria debe realizar, siempre con arreglo a las instrucciones de los técnicos del Cabildo de Gran Canaria y siempre en relación con toda la electrónica del núcleo de la red corporativa detallada en el anexo III, durante todo el periodo de vigencia del contrato incluyendo las prórrogas que se establezcan, son las siguientes:

- **Prestar un servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral 24x7** de todos los dispositivos del núcleo de red corporativa, que incluye las siguientes tareas:
 - Resolver todas las averías e incidencias hardware y software. Incluye la apertura y seguimiento de casos con el fabricante. Gestionar de forma integral el RMA (Return Merchandise Authorization o Devolución integral de mercancía). Cuando no sea posible resolverlas de forma remota vía VPN se resolverán de forma presencial. El desplazamiento de los técnicos queda incluido en el precio de licitación.
 - Presentar un informe con todas las acciones realizadas en cada intervención. Incluirá fotos con el estado inicial y final de los armarios.
 - Resolver todas las consultas y dudas técnicas, sobre todos las relacionadas con la configuración de la electrónica de núcleo (enrutamientos, rendimiento, seguridad, estado de los interfaces, etc.)
 - Configurar y sustituir cualquier conmutador del núcleo de la red, migrando y mejorando la configuración existente. Toda configuración deberá ser validada por los técnicos del Cabildo de Gran Canaria. Realizar trabajos de optimización, seguridad e integración. Configurar vlans, interfaces, enrutamiento estático y dinámico, calidad de servicio, conexiones seguras VPN o IPSEC, VRF (Virtual Routing Forwarding), NetFlow, port mirroring, AAA (Accounting, Authentication, Authorization), ACLs, 802.1x e integración con otros sistemas como RADIUS o TATACS+.
 - Transportar y montar/desmontar los conmutadores en los armarios. Apagar, encender y reiniciar conmutadores. Entregar los conmutadores retirados a los técnicos de la Corporación.
 - Parchear cables UTP y de fibra óptica entre los conmutadores de núcleo y los armarios, utilizando el código de colores de la Corporación e instalándolos de forma correcta para facilitar su mantenimiento. Etiquetar los dispositivos de red y sus cables según los criterios de etiquetado y nomenclatura de la Corporación. Sustituir módulos de fibra óptica (SFP).
 - Comprobar el estado y operatividad de las interfaces e interconexiones entre los conmutadores de núcleo y otros dispositivos de red.
 - Conocer los dispositivos del núcleo de red (anexo III) ubicados en el CPD y en el resto de sedes. Para ello, podrá visitar las instalaciones de la Corporación para familiarizarse con ellas.

Código Seguro De Verificación	50nLsBjUc11R4yknjNrfow==	Fecha	12/03/2024	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			
Firmado Por	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia y Movilidad Sostenible			
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/50nLsBjUc11R4yknjNrfow= =	Página	7/18	

- Respetar el plan de red y de direccionamiento del Cabildo de Gran Canaria. Mantener su documentación asociada.
- Proponer mejoras en la administración, optimización y seguridad de la electrónica del núcleo de la red. Se realizarán si los técnicos del Cabildo de Gran Canaria las validan. Optimizar y ajustar la configuración de los dispositivos, para eliminar rutas innecesarias o vlans, etc.
- Actualizar las versiones IOS (Sistema operativo) de los dispositivos por recomendación del fabricante, o por motivos de seguridad y rendimiento.
- Analizar y mejorar la arquitectura y topología del núcleo de la red corporativa. Optimizar flujos de tráfico, mejorar la seguridad, rediseñar la arquitectura si fuese necesario para una mayor disponibilidad. En caso de que estas mejoras requieran de sistemas hardware o software adicionales, éstos serán aportados por la Corporación.
- Administrar el servidor RANCID (Really Awesome New Cisco config Differ) del SMC; es un servidor Linux virtualizado con Apache y WebSVN. Crear y mantener las copias de las configuraciones de todos los conmutadores de la red corporativa (sobre todo los del núcleo, los de cabecera de los centros remotos y algunos conmutadores de acceso). Añadir las copias de los nuevos dispositivos.
- Administrar los dos servidores DNS internos (maestro-esclavo en Linux) utilizados para facilitar la gestión de la electrónica de red. Actualizar sus zonas con los cambios o incorporaciones de nuevos dispositivos de red, para poder referenciarlos por nombre.
- Actualizar la documentación relacionada con los dispositivos de red objeto del contrato:
 - Documentación de inventario: Hoja de cálculo y documento Visio.
 - Plan de direccionamiento.
 - Diagramas y esquemas de red en documento Visio.
 - Documentos de enlaces de planta.
 - Documentos de configuración de interfaces del núcleo de la red.
- Los técnicos del Cabildo de Gran Canaria podrán requerir en cualquier momento la presencia in situ de un técnico especializado, para resolver cualquier incidencia o consulta técnica o jurídica.
- Proporcionar todo el equipamiento necesario para realizar todos los trabajos y resolver todas las incidencias de forma autónoma. Por ejemplo, comprobadores de cables o conexiones UTP RJ45 Cat5e y Cat6 y de fibra óptica, para verificar la continuidad, distancia del enlace y otros parámetros de calidad de la conexión.
- Cualesquiera otras tareas no detalladas en esta relación, pero que estén acordes con el correcto funcionamiento y la prestación del servicio objeto de este pliego.

Código Seguro De Verificación	50nLsBjUc11R4yknjNrFow==	Fecha	12/03/2024	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			
Firmado Por	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia y Movilidad Sostenible			
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/50nLsBjUc11R4yknjNrFow= =	Página	8/18	

A título informativo y sin carácter contractual, se informa que durante el tiempo de vigencia del anterior contrato (2 años), los trabajos relativos a la electrónica de red supusieron la ejecución de 220 horas anuales.

3.3 Requisitos mínimos de los Servicios de Valor Añadido.

Dado que las tecnologías de informática y comunicaciones evolucionan con rapidez, es necesario contar con una asistencia técnica profesional para realizar SVA durante todo el tiempo de vigencia del contrato.

Dicha bolsa de horas es la que va a permitir adaptar los sistemas objeto de licitación (Cortafuegos y Electrónica de red) a los nuevos requisitos o necesidades que vayan surgiendo.

Los licitadores deberán ofertar una bolsa de horas de 300 horas anuales.

Los trabajos descritos en el apartado 3.1.2 “Requisitos mínimos del servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral 24x7 para la plataforma cortafuego “ y 3.2 “Requisitos mínimos del servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral 24x7 para la electrónica de núcleo de la red corporativa”, son de carácter obligatorio y nunca se considerarán como trabajos a cubrir con SVA.

Se consideran SVA todos aquellos trabajos que no se hayan establecido o planificado como objetivos concretos a cumplir. La ejecución de estos SVA no deberán en ningún caso retrasar, posponer o alterar la planificación y ejecución de los trabajos obligatorios. En caso de conflicto, el adjudicatario deberá asignar personal técnico específico para ejecutar los trabajos de SVA o tomar las medidas oportunas para que su ejecución no retrase los trabajos obligatorios planificados.

Las horas de SVA serán solicitadas, bajo demanda, por los técnicos del Cabildo de Gran Canaria a la empresa adjudicataria. Se facturarán según el precio por hora para SVA ofertado por el adjudicatario. Los trabajos asociados a los SVA estarán siempre relacionados con los sistemas objeto de licitación (Cortafuegos y Electrónica de red) y con su integración con la infraestructura tecnológica del Cabildo de Gran Canaria. En cualquier caso, su realización no podrá afectar el normal desarrollo de los trabajos obligatorios planificados, y no obligarán al adjudicatario a suministrar hardware o software con coste económico. Tan solo supondrá la ejecución de horas de asistencia técnica por parte de uno o más de sus técnicos.

3.4 Bolsa económica ante imprevistos (BEAI).

Con el importe resultante de restar al presupuesto de licitación el importe de adjudicación, se constituirá anualmente una bolsa económica para cubrir los posibles imprevistos que puedan surgir durante el tiempo de vigencia del contrato, siempre destinada a trabajos relacionados con el objeto del contrato. Esta bolsa económica podrá emplearse de forma indistinta para adquirir cualquiera de los conceptos que conforman el objeto del contrato del presente pliego de prescripciones técnicas.

En el caso de adquirir nuevas licencias o materiales, dichas **licencias o materiales se abonarán según el precio de las licencias o materiales ofertado por la empresa adjudicataria.**

En el caso de contratar la realización de trabajos imprevistos relacionados con el objeto del contrato, éstos **se abonarán según el precio por hora de técnico ofertado por la empresa**

Código Seguro De Verificación	50nLsBjUc11R4ykjnNrFow==	Fecha	12/03/2024	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			
Firmado Por	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia y Movilidad Sostenible			
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/50nLsBjUc11R4ykjnNrFow= =	Página	9/18	

adjudicataria. Estos trabajos se solicitarán bajo demanda por los técnicos del Cabildo de Gran Canaria a la empresa adjudicataria, quien deberá presentar un presupuesto de las horas que se invertirán en la realización de dichos trabajos. Por su parte, los técnicos deberán validar dicho presupuesto antes de que el adjudicatario pueda iniciar los trabajos.

La Corporación no está obligada a ejecutar el presupuesto de la mencionada bolsa económica en su totalidad, quedando sujeto a las necesidades que vayan surgiendo a lo largo del plazo de ejecución del contrato.

4 Gestión de incidencias

4.1 Definiciones relativas a la calidad de los servicios

Tiempo de respuesta: el transcurrido desde que los técnicos del Cabildo comunican una incidencia o consulta al adjudicatario hasta que éste contesta indicando que procede a iniciar las actividades necesarias para resolverla. La constancia de la comunicación de la incidencia o consulta se obtendrá mediante el uso del correo electrónico o cualquier otro medio telemático equivalente.

Tiempo de resolución: El transcurrido desde que se comunica la incidencia hasta que ésta se solventa por completo.

Incidencia: Toda interrupción o reducción de la calidad, no planificada, del servicio o dispositivos objeto del contrato. Las incidencias se clasifican de la siguiente forma:

NIVEL DE SEVERIDAD DE LA INCIDENCIA	DESCRIPCIÓN DE SU IMPACTO PARA LA CORPORACIÓN	CARACTERÍSTICAS DE LOS INCIDENTES
1	Alto	El entorno de producción esta caído total o parcialmente, impidiendo a los usuarios la utilización del servicio o bien se considera que existe un alto riesgo de que éste pueda dejar de estar operativo por completo.
2	Medio	El entorno de producción está degradado, pudiendo tener un impacto parcial en los servicios ofrecidos a los usuarios.
3	Bajo	Resto de incidencias y también consultas que requieran algún tipo de seguimiento o apertura de casos con el fabricante.

4.2 Procedimiento de gestión de incidencias

El adjudicatario facilitará los medios necesarios para poder contactar con el soporte técnico a través de teléfono y por correo electrónico, las posibles incidencias que pudieran surgir, siendo el horario de atención de 24x7.

La gestión de los incidentes relacionados con el servicio contratado, que deberá llevar a cabo la empresa adjudicataria, tanto si le es requerido por los técnicos del Cabildo de Gran Canaria como si de oficio detectara su personal técnico alguna anomalía, deberá cumplir con lo indicado en el presente apartado.

Se considera que una incidencia se abre cuando por parte de los técnicos del Cabildo de Gran Canaria se envía una notificación al adjudicatario informando de una avería, anomalía o consulta.

Las incidencias serán abiertas a través de correos electrónicos enviados al adjudicatario u otro sistema equivalente que éste facilite que permita dejar constancia de la hora y fecha de las comunicaciones, como pudiera ser un portal web de gestión de incidencias.

El **tiempo máximo de respuesta** para todos los servicios de mantenimiento y soporte técnico especificados en el presente PPT, se indican según la siguiente tabla:

NIVEL DE SEVERIDAD DE LA INCIDENCIA	TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA
1	1 hora
2	1 hora
3	2 hora

Los tiempos máximos de resolución se indican en la siguiente tabla:

NIVEL DE SEVERIDAD DE LA INCIDENCIA	TIEMPO MÁXIMO DE RESOLUCIÓN
1	1 días
2	2 días
3	4 días

4.3 **Penalizaciones**

Los incumplimientos de los tiempos de respuesta y resolución exigidos en este pliego de prescripciones técnicas serán asumidos por el adjudicatario y tendrán penalizaciones económicas que serán detraídas de la facturación periódica.

La aplicación de la penalización no sustituye ni libera de la obligación del adjudicatario de atender la incidencia no ejecutada en plazo y resolverla, por lo que será responsable de las consecuencias que dicho retraso origine.

El incumplimiento reiterado o considerado como grave por parte del Cabildo de Gran Canaria respecto de los tiempos de respuesta y/o resolución podrá ser causa de resolución del contrato.

Se establecerán las siguientes penalizaciones teniendo en cuenta que estos tiempos se aplican en días y horarios laborables.

PENALIZACIONES RELATIVAS A LOS TIEMPOS DE RESPUESTA		
NIVEL DE SEVERIDAD DE LA INCIDENCIA	TIEMPO DE RESPUESTA	PORCENTAJE DETRAÍDO DE LA FACTURACIÓN PERIÓDICA
1	De cero a 1 hora	0%
	Más de 1 hora	3%
2	De cero a 1 hora	0%
	Más de 1 hora	3%
3	De cero a 2 hora	0%
	Más de 2 hora	2%

PENALIZACIONES RELATIVAS A LOS TIEMPOS DE RESOLUCIÓN		
NIVEL DE SEVERIDAD DE LA INCIDENCIA	TIEMPO DE RESOLUCIÓN	PORCENTAJE DETRAÍDO DE LA FACTURACIÓN PERIÓDICA
1	De cero a 1 días	0%
	Más de 1 días	10%
2	De cero a 2 días	0%
	Más de 2 días	8%



3	De cero a 4 días	0%
	Más de 4 días	5%

La electrónica de núcleo y el clúster cortafuegos del SMC son sistemas estratégicos para el Cabildo de Gran Canaria, ya que ofrecen servicios que se deben prestar de manera ininterrumpida. Por lo tanto, para mejorar su disponibilidad se ha establecido unas penalidades diferentes a las definidas en el artículo 193.3 de la LCSP, para evitar retrasos en la apertura y resolución de cualquier incidencia que puedan generar cortes de servicio en dicha electrónica y cortafuego.

5 Duración del contrato

La duración del contrato será de **UN (1) AÑO**, computándose a partir del día siguiente al de la fecha de la firma del contrato.

El contrato podrá ser susceptible de prórroga/s por período/s iguales o superiores a un mes hasta un máximo de **CUARENTA Y OCHO (48) meses**.

6 Presupuesto de la licitación

El presupuesto base de licitación asciende a **CINCUENTA MIL CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS (50.183,00€)**, desglosado en un valor estimado de **CUARENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS EUROS (46.900,00€)** y **TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS (3.283,00€)** de IGIC (7%).

6.1 Forma de pago

La facturación de los servicios prestados en el presente contrato se realizará de la siguiente forma.

Las partidas del precario, correspondientes al anexo I, números 1.1 se abonarán con un único pago, una vez emitido el informe de recepción de todo el equipamiento y la terminación de todos los trabajos de instalación, configuración, migración y puesta en marcha.

De las partidas 1.2, 1.3 y 1.4 se abonará el 30 % del importe anual, una vez se compruebe que se ha adquirido dichas licencias. El resto (70%) se facturará de forma mensual con la certificación correspondiente.

Las partidas 2 y 3 se facturarán mensualmente en parte proporcional a la cantidad ofertada, y la partida 4 se facturará según los trabajos realizados durante el mes correspondiente. A la cantidad obtenida le será de aplicación las posibles penalizaciones por incumplimientos que resulten de acuerdo al régimen de sanciones previsto en este pliego técnico. Junto con las certificaciones, la empresa adjudicataria entregará documentación de estar al corriente de los pagos con la Seguridad Social.

7 Obligaciones de la empresa adjudicataria

1) En relación con el responsable de la ejecución del contrato designado por la empresa contratada:

“La empresa contratada deberá designar al menos un coordinador o responsable de la ejecución del contrato, integrado en su propia plantilla, que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

- a) Actuar como interlocutor de la empresa contratada frente a la entidad contratante, canalizando la comunicación entre la empresa contratada y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato y la entidad contratante, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
- b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.
- c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal.
- d) Organizar el régimen de vacaciones, licencias y permisos del personal adscrito a la ejecución del contrato, de forma que no se altere la correcta ejecución del servicio.
- e) Informar a la entidad contratante sobre las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

2) En relación con las obligaciones de la empresa contratada:

- a) Corresponde exclusivamente a la empresa contratada la selección del personal que, reuniendo, en su caso, los requisitos de titulación y experiencia exigidos, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación por parte de la entidad contratante del cumplimiento de aquellos requisitos.
- b) La empresa contratada asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de las cotizaciones y el pago de prestaciones cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.
- c) La empresa contratada velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en los pliegos como objeto del contrato.
- d) En el caso de que la empresa contratada incumpla las obligaciones asumidas en relación con su personal, dando lugar a que el órgano o ente contratante resulte sancionado o condenado, la empresa contratada deberá indemnizar a éste de todos los daños y perjuicios que se deriven de tal incumplimiento y de las actuaciones de su personal, mediante el eventual ejercicio de las acciones legales oportunas.

Código Seguro De Verificación	50nLsBjUc11R4yknjNrFow==	Fecha	12/03/2024	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			
Firmado Por	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia y Movilidad Sostenible			
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/50nLsBjUc11R4yknjNrFow= =	Página	13/18	

8 Transporte

Todo el material será entregado en las dependencias que se designen en su momento de acuerdo con las instrucciones de los técnicos del Cabildo de Gran Canaria.

Todos los gastos derivados del desplazamiento de técnicos, el transporte, portes, aduanas y envíos de piezas de recambio durante todo el periodo de vigencia del contrato, correrán a cargo de la empresa adjudicataria. Así mismo, será responsabilidad de la empresa adjudicataria eliminar todos los desechos generados durante el desembalaje e instalación.

9 Confidencialidad y seguridad

La empresa adjudicataria quedará obligada al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 diciembre de Protección de Datos Personales y garantía de derechos digitales y el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 (RGPD).

Además, quedará expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del correspondiente contrato relativo a este pliego, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en el presente pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación, sin el previo consentimiento por escrito del Cabildo de Gran Canaria. Se considerará confidencial cualquier información a la que la empresa adjudicataria acceda en virtud del correspondiente contrato relativo a este pliego, en especial la información y datos propios de la Corporación o de los usuarios y beneficiarios del proyecto que con tal carácter se indique, a los que haya accedido durante la ejecución del mismo, así como la documentación relacionada.

Para cumplir con ello, informará a su personal, colaboradores y subcontratistas de las obligaciones establecidas con respecto a la confidencialidad, así como de las obligaciones relativas al tratamiento automatizado de datos de carácter personal. La empresa adjudicataria pondrá todos los medios a su alcance para que su personal y colaboradores cumplan tales obligaciones.

La vulneración de estas cláusulas podrá ser causa de resolución del contrato.

La duración de las obligaciones de confidencialidad establecidas en el correspondiente contrato relativo a este pliego será indefinida mientras la misma ostente tal carácter, manteniéndose en vigor con posterioridad a la finalización, por cualquier causa, de la relación entre el Cabildo de Gran Canaria y la empresa adjudicataria.

El adjudicatario deberá cumplir la normativa legal aplicable en materia de seguridad en el marco de los servicios prestados, específicamente, Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 y con el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad.

Código Seguro De Verificación	50nLsBjUc11R4yknjNrFow==	Fecha	12/03/2024	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			
Firmado Por	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia y Movilidad Sostenible			
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/50nLsBjUc11R4yknjNrFow= =	Página	14/18	

10 ANEXO I. Precios sin I.G.I.C de los servicios y materiales ofertados

Este anexo contiene las distintas prestaciones objeto de valoración contempladas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, siendo las siguientes:

PARTIDA	CONCEPTO	Unidades	PRECIO UNIDAD(€)	TOTAL SIN I.G.I.C.(€)
1	Importe económico máximo por el suministro, instalación, configuración, migración y puesta en marcha de una nueva plataforma cortafuego compuesta de un clúster de dos appliance físicos en modo activo-activo de la marca Appliance Forcepoint NGFW 355.			
1.1	Importe económico por el suministro, instalación, configuración, migración y puesta en marcha de una nueva plataforma cortafuego compuesta de un clúster de dos appliance físicos en modo activo-activo de la marca Appliance Forcepoint NGFW 355 no descatalogado. Incluye las licencias de software necesarias para el correcto funcionamiento de los dos (2) appliance con sus correspondientes servicios de actualizaciones. Incluye el suministro de la garantía técnica del fabricante para todos los componentes hardware y software de la plataforma cortafuegos durante 5 años.	2 appliance	10.900,00	21.800,00
1.2	Importe económico por el suministro e instalación de dos (2) licencias de Web Filtering Pack. Incluye el servicio de actualización de dichas licencias durante 1 año.	2 (2 appliance *1 año)	700,00 (1 licencia por año)	1.400,00
1.3	Importe económico por el suministro e instalación de dos (2) licencias de detección avanzada de malware . Incluye el servicio de actualización de dichas licencias durante 1 año.	2 (2 appliance *1 año)	250,00 (1 licencia por año)	500,00
1.4	Importe económico por el suministro e instalación de la licencia de la consola centralizada de gestión del clúster marca Forcepoint Security Management Center (SMC) . Incluye el servicio de actualización de dicha licencia durante 1 año.	1 año	200,00 (1 licencia por año)	200,00
IMPORTE TOTAL PARTIDA1				23.900,00
2	Importe económico máximo por el servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral 24x7 para la plataforma cortafuego, a suministrar por la empresa adjudicataria.	1 año	4.500,00	4.500,00
3	Importe económico máximo por el servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral 24x7 para la electrónica de núcleo de la red corporativa.	1 año	3.500,00	3.500,00
4	Importe económico máximo de la hora de técnico de la bolsa de horas de trabajo para realizar servicios de valor añadido (en adelante SVA) en los sistemas objeto de licitación (Cortafuegos y Electrónica de red).	300 horas por año	50,00	15.000,00
IMPORTE TOTAL DEL CONTRATO SIN IGIC, DURANTE UN AÑO				46.900,00

11 Anexo II. Modelo de precario y resumen de características

En este anexo se detalla el modelo de los documentos que los licitadores deben presentar para los servicios y materiales ofertados en esta licitación, y para el resumen de características de los appliance de la plataforma cortafuego.

La oferta se desestimarán en su totalidad si alguno de los valores ofertados por el licitador no cumple con los requisitos exigidos en el "Anexo I Precios sin I.G.I.C de los servicios y materiales ofertados" del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

También se desestimarán en su totalidad aquellas ofertas que contengan omisiones, errores o tachaduras que impidan conocer claramente lo que la Corporación estime como dato fundamental para considerar la oferta.



PARTIDA	CONCEPTO	Unidades	PRECIO UNIDAD(€)	TOTAL SIN I.G.I.C.(€)
1	Importe económico máximo por el suministro, instalación, configuración, migración y puesta en marcha de una nueva plataforma cortafuego compuesta de un clúster de dos appliance físicos en modo activo-activo de la marca Appliance Forcepoint NGFW 355.			
1.1	Importe económico por el suministro, instalación, configuración, migración y puesta en marcha de una nueva plataforma cortafuego compuesta de un clúster de dos appliance físicos en modo activo-activo de la marca Appliance Forcepoint NGFW 355 no descatalogado. Incluye las licencias de software necesarias para el correcto funcionamiento de los dos (2) appliance con sus correspondientes servicios de actualizaciones. Incluye el suministro de la garantía técnica del fabricante para todos los componentes hardware y software de la plataforma cortafuegos durante 5 años.	2 appliance		
1.2	Importe económico por el suministro e instalación de dos (2) licencias de Web Filtering Pack . Incluye el servicio de actualización de dichas licencias durante 1 año.	2 (2 appliance *1 año)	(1 licencia por año)	
1.3	Importe económico por el suministro e instalación de dos (2) licencias de detección avanzada de malware . Incluye el servicio de actualización de dichas licencias durante 1 año.	2 (2 appliance *1 año)	(1 licencia por año)	
1.4	Importe económico por el suministro e instalación de la licencia de la consola centralizada de gestión del clúster marca Forcepoint Security Management Center (SMC) . Incluye el servicio de actualización de dicha licencia durante 1 año.	1 año	(1 licencia por año)	
IMPORTE TOTAL PARTIDA1				
2	Años de garantía técnica del fabricante ofertado para todos los componentes hardware y software de la plataforma cortafuegos (mínimo 5 años y máximo 8 años).		NO RELLENAR	NO RELLENAR
2	Importe económico máximo por el servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral 24x7 para la plataforma cortafuego, a suministrar por la empresa adjudicataria.	1 año		
3	Importe económico máximo por el servicio de soporte, asistencia y mantenimiento integral 24x7 para la electrónica de núcleo de la red corporativa.	1 año		
4	Importe económico máximo de la hora de técnico de la bolsa de horas de trabajo para realizar servicios de valor añadido (en adelante SVA) en los sistemas objeto de licitación (Cortafuegos y Electrónica de red).	1 hora		NO RELLENAR
IMPORTE TOTAL DEL CONTRATO SIN IGIC, DURANTE UN AÑO				

Tabla 2. Tabla a cumplimentar por los licitadores con los importes económicos y años de garantía ofertados.

REQUISITO TÉCNICO	Forcepoint NGFW 355
Capacidad del NGFW (HTTP carga 64Kb) (Gbps)	
Capacidad máxima del firewall (UDP 1518 bytes) (Gbps)	
Capacidad máxima de inspección (UDP 1518 bytes) (Gbps)	
Capacidad de prevención de amenaza (Gbps)	
Inspección TLS 1.2 (carga 44Kb) (Mbps)	
Capacidad de VPN IPsec (AES-256-GCM) (Gbps)	
Cientes VPN móviles (IPsec y SSL)	
Conexiones concurrentes VPN IPsec	
Conexiones HTTP inspeccionadas concurrentes	
Conexiones concurrentes	

Código Seguro De Verificación	50nLsBjUc11R4yknjNrFow==	Fecha	12/03/2024
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		
Firmado Por	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia y Movilidad Sostenible		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/50nLsBjUc11R4yknjNrFow=	Página	16/18



Etiquetado VLAN	
Contextos virtuales (predeterminado/máximo)	
Nuevas conexiones TCP/s	
Usuarios con acceso a la red de confianza cero concurrentes	
Número máximo nodos activo-activo en clúster	
Factor de forma (U)	
Fuente de alimentación redundante	
MTBF (horas)	
Certificaciones de seguridad	
Certificaciones EMI	
Puerto SFP+ (1/10Gbps)	
Puerto RJ45 1Gb	
Puerto USB	
Puerto serial	
Funcionalidades	
Balanceo de carga (Si o No)	
Alta disponibilidad. Agrupamiento de dispositivos y redes (Si o No)	
IPS. Capacidades IPS completas con descifrado (Si o No)	
Control de uso por aplicación, usuario y URL (Si o No)	
Inspección de tráfico cifrado (acelerada y controlada por políticas) (Si o No)	
Proxy de seguridad para SSH/SFTP, HTTP, HTTPS, TCP, UDP, TFTP, FTP y DNS (Si o No)	
Antibot. Detección de múltiples métodos de canal de Comando y Control (Si o No)	
Antivirus. Escaneo local y de reputación (Si o No)	
Filtrado de URL. Más de 120 categorías de contenido y seguridad web dinámicas (Si o No)	
Detección de malware avanzado. Sandboxing de día cero en las instalaciones y/o nube (Si o No)	
Consola de gestión centralizada externa (Si o No)	
Autenticación de usuarios hotspot (Si o No)	
Capacidad de medir jitter, latencia y ratio de transmisión de aplicaciones (Si o No)	
Identificación de usuario y aplicación (Si o No)	

Tabla 3. Tabla a cumplimentar por los licitadores con los requisitos técnicos de los appliances ofertados.

12 Anexo III. Electrónica de núcleo de red

Los modelos de conmutadores de la electrónica de núcleo de red utilizados en cada una de la sedes de la Corporación son los siguientes:

Sede	DESCRIPCIÓN
1	Apilamiento Cisco 4500-X
2	Apilamiento C9200L-24T-4X-A
3	Apilamiento C9300L-24T-4X-A
4	Apilamiento C9300L-24T-4X-A
5	Apilamiento C9300L-24T-4X-A
6	Apilamiento C9300L-24T-4X-A
7	Apilamiento C9500-16X-A y C9300L-24T-4X-A
8	Apilamiento WS-C2960X-24TD-L
9	Apilamiento WS-C2960X-24TD-L

10	Cisco WS-C2960X-24TD-L
11	Cisco WS-C2960X-24TD-L
12	Cisco WS-C2960X-24TD-L
13	Cisco WS-C2960X-24TD-L
14	Cisco WS-C2960X-24TD-L
15	Cisco WS-C2960X-24TD-L
16	Cisco WS-C2960X-24TD-L
17	Cisco WS-C2960X-24TD-L
18	Cisco WS-C2960X-24TD-L
19	Cisco WS-C2960X-24TD-L
20	Cisco WS-C2960X-24TD-L
21	Cisco WS-C2960X-24TD-L
22	Cisco WS-C3850-24T-E
23	Cisco WS-3750G-TS-1U
24	Cisco 3750G-24TS-1U
25	Huawei S5735-L24P4S-A
26	Linksys SRW2024
27	Linksys SG300-28
28	Linksys SG300-28