



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE CORTAFUEGOS PERIMETRAL DEL AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

El objeto de este Pliego es el establecimiento de las especificaciones técnicas con arreglo a las cuales ha de llevarse a cabo la contratación del mantenimiento de la solución de cortafuegos perimetral del Ayuntamiento de Pamplona.

1) DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ALCANCE Y OBJETO DEL CONTRATO

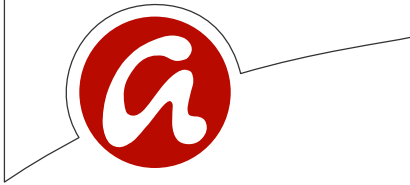
El objeto del presente contrato es el mantenimiento de la solución de cortafuegos perimetral del Ayuntamiento de Pamplona, incluyendo:

- Resolución de averías hardware y software y actualizaciones hardware y software necesarias para el buen funcionamiento del conjunto
- Mantenimiento en vigencia de licencias y suscripciones para funcionalidades de cortafuegos de nueva generación.
- Soporte experto a la explotación de la solución de cortafuegos.

La solución de cortafuegos perimetral del Ayuntamiento de Pamplona se apoya en dos appliances físicos Checkpoint 23500 NGTX HPP (referencia de fabricante CPAP-SG23500-NGTX-HPPVS20-2) y un appliance físico Checkpoint Smart-1 225 (referencia de fabricante CPSM-NGSM225). Los dos primeros, ubicado cada uno en uno de los dos CPDs municipales, realizan la función de cortafuegos en alta disponibilidad activo-pasivo, y el tercero realiza funciones de gestión e informes. Existen configurados dos cortafuegos virtuales, unidos cada uno a red por bonds de 2x10 Gbps. Es parte del alcance del contrato el mantener la solución en correcto estado de funcionamiento en todo momento, servicio que deberá prestarse desde el 1 de diciembre de 2023 hasta el 30 de noviembre de 2028, incluyendo reposición de material averiado si fuera necesario, actualizaciones de hardware si fuera necesario para mantener el sistema en buen estado de funcionamiento y dentro de soporte del fabricante, actualizaciones de firmware para resolución de bugs o para acceso a mejoras en el funcionamiento que el fabricante publique y que estén incluidas en el licenciamiento que exista en ese momento. Se valoran además las actuaciones de mantenimiento preventivo sobre la solución que el licitador proponga.

Los cortafuegos virtuales realizan funciones tradicionales (control de comunicaciones por IP y puerto, establecimiento de VPN site-to-site), pero también funciones de cortafuegos de nueva generación, estando activos los blades de Application Control, URL Filtering, Identity Awareness, IPS, Anti-Bot, Anti-Virus, Threat Emulation y Threat Extraction, utilizándose los servicios de Sandblast en la nube. El conjunto de acciones del cortafuegos en cualquiera de los blades queda logueado, pudiendo realizarse búsquedas completas para análisis de incidencias, debugging, etc. Para acceso a funcionalidades avanzadas, así como a herramientas de gestión, monitorización y reportes, se dispone de suscripciones CPSB-NGTX-23500 y CPSB-EVS-COMP-25. Las licencias instaladas expiran el 30 de noviembre de 2023, y dentro del alcance del proyecto está la renovación de todas las licencias actualmente activas (o sus equivalentes o superiores caso de que cambie la política de licenciamiento del fabricante), y su mantenimiento en vigencia durante 5 años, hasta el 30 de noviembre de 2028.

Finalmente, el personal que gestiona el cortafuegos del Ayuntamiento de Pamplona puede no tener conocimientos o especialización suficientes para realizar ciertas configuraciones o poner en marcha ciertas funcionalidades que estén licenciadas pero no en uso. Dentro del alcance del contrato está la prestación de soporte experto, para asistir y formar a estos técnicos en la realización de estas configuraciones.



2) PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El Ayuntamiento de Pamplona dispone, como ya se ha dicho más arriba, de dos appliance Checkpoint 23500 NGTX HPP. Los números de serie de ambos appliances son:

LR201710010482 y LR201710010488.

Se dispone asimismo de un appliance Checkpoint Smart-1 225, con número de serie:

LR201708032588.

2.1) Descripción detallada de los servicios a prestarse

Las actividades de mantenimiento a realizarse durante el periodo de vigencia del contrato son las siguientes:

- Reposición de material averiado y/o actualizaciones hardware si fueran necesarias para el buen funcionamiento de la solución y para que el equipamiento esté en todo momento bajo soporte del fabricante.
- Resolución de averías, si es preciso incluyendo reposición de material averiado y/o desplazamiento de personal técnico a las instalaciones del Ayuntamiento de Pamplona.
- Mantenimiento de licencias en vigencia, específicamente la suscripción CPSB-NGTX-23500 que incluye Application Control, URL Filtering, Identity Awareness, IPS, Anti-Bot, Anti-Virus, Threat Emulation y Threat Extraction, con acceso a servicios SandBlast en la nube.
- Labores de mantenimiento preventivo, que pueden incluir, entre otras acciones, la monitorización y la realización de auditorías.
- Soporte experto a la explotación, incluyendo el asesoramiento y asistencia técnica durante implantación de nuevas funcionalidades bien de la propia red, bien soportadas a través de la red de comunicaciones.
- Entrega de documentación relacionada con las actuaciones realizadas dentro del marco del contrato.

Para la realización de estas tareas, el adjudicatario deberá mantener en todo momento contratado el soporte necesario con el fabricante para los diferentes elementos constitutivos de la solución, para lo que el hardware y software que la componen pueden necesitar ser actualizados. Estas posibles actualizaciones correrán a cargo del adjudicatario, estando incluidas en el precio del contrato.

Las condiciones técnicas ofertadas para las tareas incluidas en este contrato deberán ser presentadas bajo la forma de un **Procedimiento de Actuación**. Este Procedimiento deberá incluir toda la información necesaria para el acceso a los servicios contratados, la descripción de los medios materiales y humanos que empleará el adjudicatario para prestar dichos servicios, los plazos que deberá cumplir el adjudicatario, y la documentación a entregarse.

El Ayuntamiento de Pamplona accederá a los servicios de asistencia técnica y soporte a través de un punto único de contacto, pudiendo utilizarse para ello un mínimo de dos canales, siendo uno de ellos un número de teléfono, y al menos uno electrónico (correo electrónico o formulario web). A través de este punto único de contacto, se encaminarán todas las peticiones de mantenimiento y soporte experto contempladas en el contrato. Si es posible, se resolverán a través de este punto único de contacto aquellas solicitudes o incidencias de escasa complejidad, si bien se aceptarán y valorarán otras opciones o variantes que permitan un tratamiento más ágil, competente y eficiente de las incidencias y peticiones comunicadas.

El licitador deberá detallar en su Procedimiento de Actuación cuál será el tratamiento que seguirá cada incidencia o solicitud comunicada, detallando los medios que se involucrarán, y los tiempos a los que se comprometa para su resolución o respuesta.



2.2) Acceso remoto a la infraestructura del Ayuntamiento de Pamplona y monitorización

El Ayuntamiento de Pamplona proveerá al adjudicatario de un método de acceso remoto a la red de comunicaciones, a través del cual personal del adjudicatario podrá acceder al cortafuegos para realizar tareas de monitorización y mantenimiento preventivo y correctivo. Con este acceso, se pretende facilitar al adjudicatario la prestación de los servicios, así como un tratamiento más ágil de las incidencias y de las solicitudes de información, apoyo y soporte. Este método de acceso consiste en un túnel VPN al que se accede por https a través de cualquier navegador, y mediante el cual el adjudicatario podrá tomar control remoto de un ordenador ubicado en la red del Ayuntamiento, pudiendo desde dicho ordenador realizar las actuaciones oportunas para el cumplimiento del contrato. Cualquier otro método de acceso del que desee disponer el adjudicatario correrá a su cuenta, tanto en su establecimiento como en su mantenimiento, debiendo además ser previamente aprobado por el Ayuntamiento de Pamplona.

El adjudicatario deberá establecer un sistema automático de monitorización que registre las incidencias y comportamientos anormales del cortafuegos, e informe tanto a los técnicos de ANIMSA como a los técnicos del propio adjudicatario de cualquier comportamiento que pueda constituir una incidencia. Se valorará el grado en que la monitorización permita detectar comportamientos anómalos susceptibles de producir caídas en el servicio, y que el licitador se comprometa a tratar alarmas producidas por este sistema de monitorización, como si se tratara de peticiones de mantenimiento realizadas por el personal del Ayuntamiento de Pamplona. Es decir, preferentemente, el adjudicatario se comprometerá a actuar al recibir alarmas de monitorización, sin necesidad de esperar comunicación por parte del Ayuntamiento de Pamplona.

El Ayuntamiento de Pamplona pondrá a disposición del adjudicatario una cuenta de correo en los servidores corporativos del Ayuntamiento de Pamplona, de forma que procesos automáticos de monitorización puedan informar mediante correo electrónico de averías o incidencias, tanto a técnicos del adjudicatario, como a los técnicos de ANIMSA responsables del servicio, a fin de minimizar el tiempo entre una incidencia, y su detección por el personal que vaya a tratarla. Cualquier otro método de información al adjudicatario por parte de los procesos automáticos de monitorización correrá a cargo de éste, tanto en su establecimiento como en su mantenimiento, debiendo además ser previamente aprobado por el Ayuntamiento de Pamplona.

2.3) Clasificación de incidencias y solicitudes y plazos de respuesta y resolución

Se definen en cuanto a su tipo tres clases de servicio que el adjudicatario deberá realizar en el marco del contrato:

- Incidencias: reporte de todo funcionamiento anómalo o inadecuado del cortafuegos o cualquiera de sus funcionalidades.
- Solicitud de asistencia técnica: petición de asesoramiento para la realización de cualquier tarea que, sin constituir parte de la resolución de una incidencia, implique un grado de dificultad o de conocimiento que hagan que no sea abordable directamente por personal de ANIMSA, bien por falta de medios o por falta de formación. Una solicitud de asistencia puede precisar para su resolución tanto de suministro de información, como de actuaciones por parte del adjudicatario (por ejemplo, cambios en las configuraciones de los equipos para integración de alguna funcionalidad nueva). No podrá conllevar sin embargo el suministro de ningún equipamiento o licencia nuevos.
- Solicitud de soporte experto: petición de información sobre cualquier tema relacionado con el funcionamiento del cortafuegos o sus funcionalidades, que sea desconocida por parte del personal de ANIMSA. La resolución de una solicitud de soporte experto será siempre la transmisión de información al personal de ANIMSA por parte del adjudicatario (por ejemplo, envío de "white papers" acerca de configuraciones específicas del equipamiento o de las funcionalidades licenciadas).

A su vez, las incidencias se pueden clasificar respecto a su criticidad, teniendo en cuenta que el cortafuegos es un elemento esencial, ya que sin él no es posible la comunicación entre la red del Ayuntamiento y el exterior.

- Incidencias de criticidad máxima: Aquellas que supongan una paralización total o parcial del servicio por caída o funcionamiento anómalo de ambos appliances simultáneamente.



- Incidencias de criticidad alta: Aquellas que afecten a la redundancia del sistema pero no resulten en pérdida de servicio (por ejemplo caída de uno de los dos appliances Checkpoint 23500 NGTX HPP)
- Incidencias de criticidad media: Aquellas que no produzcan caída ni del servicio ni de uno de los dos appliances, pero resulten en funcionalidades reducidas o prestaciones insuficientes

Para una incidencia o una solicitud de asistencia técnica, se definen:

- Plazo de respuesta: el tiempo transcurrido desde la comunicación al adjudicatario de la incidencia o solicitud (bien por medios del Ayuntamiento de Pamplona o del adjudicatario, incluidos los sistemas automáticos de monitorización) hasta que un técnico especialista asignado por el adjudicatario se pone en contacto con personal técnico de ANIMSA conocedor de la incidencia o solicitud.
- Plazo de resolución para una incidencia: el tiempo transcurrido desde la comunicación al adjudicatario de la incidencia (bien por medios del Ayuntamiento de Pamplona o del adjudicatario, incluidos los sistemas automáticos de monitorización) hasta que el cortafuegos y todas sus funcionalidades vuelven a comportarse de forma adecuada.
- Plazo de resolución para una solicitud de asistencia: el tiempo transcurrido desde la comunicación al adjudicatario de la solicitud de asistencia, hasta que ésta haya sido atendida, y aprobadas las actuaciones realizadas y/o los entregables correspondientes.
- Plazo de resolución para una solicitud de soporte experto: el tiempo transcurrido desde la comunicación al adjudicatario de la solicitud de soporte experto, hasta que la información pertinente y suficiente ha sido entregada a los técnicos de ANIMSA.

Se establecen los siguientes plazos máximos de respuesta y de resolución:

Tipo	Criticidad	Plazo de respuesta	Plazo de resolución
Incidencia	Máxima	1 hora	12 horas
	Alta	2 horas	24 horas
	Media	4 horas	7 días
Solicitud de asistencia	-	7 días	Variable
Solicitud de soporte	-	4 días	1 semana

En el caso de solicitudes de asistencia, el plazo de resolución se acordará entre ANIMSA y adjudicatario, quedando reflejado en un plan de acción consensuado que detallará las tareas, plazos y responsables para llevarlo a cabo.

En el supuesto de que la resolución de una incidencia, a pesar de dedicar el adjudicatario todos los esfuerzos y medios posibles, no sea viable en los plazos establecidos, se acordará entre adjudicatario y ANIMSA un plan de mínimos para resolver parcialmente y aminorar el efecto de la misma, hasta su resolución, quedando constancia por escrito de dicho plan. La inviabilidad nunca podrá referirse a sustitución de material averiado, que siempre deberá realizarse dentro de los plazos establecidos.

El incumplimiento por parte del adjudicatario de los plazos de resolución contratados, salvo cuando causas fehacientes y ajenas al control del adjudicatario lo hagan materialmente imposible, constituye una infracción, cuya severidad depende tanto del tipo de actuación, de la criticidad caso de tratarse de una incidencia, y del tiempo transcurrido desde el plazo máximo de respuesta o de resolución, hasta que la respuesta o la resolución se produce. Se tipifican las siguientes infracciones:



Tipo	Criticidad	Leve	Grave	Muy grave
Incidencia	Máxima	>plazo máximo <2 x plazo máximo	>2 x plazo máximo <3 x plazo máximo	>3 x plazo máximo
	Alta	>plazo máximo <2 x plazo máximo	>2 x plazo máximo <4 x plazo máximo	>4 x plazo máximo
	Media	>plazo máximo <2 x plazo máximo	>2 x plazo máximo <4 x plazo máximo	>4 x plazo máximo
Solicitud de asistencia	-	>plazo máximo <2 x plazo máximo	>2 x plazo máximo <4 x plazo máximo	>4 x plazo máximo
Solicitud de soporte	-	>plazo máximo <2 x plazo máximo	>2 x plazo máximo <4 x plazo máximo	>4 x plazo máximo

Plazos de resolución reales que resultan en infracciones, para diferentes severidades de infracción, expresados en múltiplos del correspondiente plazo máximo de resolución contratado

2.4) Mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo incluirá toda actuación necesaria para garantizar el adecuado comportamiento del cortafuegos y todas las funcionalidades licenciadas, incluso reposición de equipamiento averiado, así como resolución de bugs de software o firmware necesario para su correcto funcionamiento, aplicándose para ello los criterios y plazos recogidos en el apartado anterior.

2.5) Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo deberá incluir por lo menos la monitorización del cortafuegos tal y como se detalla en el apartado 2.2. Fruto de los datos obtenidos de esta monitorización, así como de otros datos sobre el funcionamiento del cortafuegos (incidencias, comportamientos anómalos, etc.), el adjudicatario incluirá en la documentación entregada periódicamente como parte del seguimiento del contrato, sugerencias para optimizar el funcionamiento del mismo y/o de sus funcionalidades licenciadas.

Para garantizar que desde el inicio del contrato la solución está funcionando correctamente, se realizará una auditoría inicial que consistirá al menos en:

- Un análisis (que podrá realizarse de forma remota) de la solución, en la que se verificará el estado de salud de la misma en cuanto a hardware, software y configuración general, y de la que podrán surgir recomendaciones y/o acciones a ejecutarse al inicio del contrato.
- Al menos una jornada de trabajo conjunto presencial en instalaciones del Ayuntamiento de Pamplona en la que se analice en detalle el buen funcionamiento de toda la solución, específicamente que todas las políticas deseadas están aplicándose correctamente, y que no hay contradicciones y/o solapamientos indeseados. Se valorará el que este trabajo conjunto pueda tener una duración mayor si fuere necesario.

Se valorará el que con periodicidad anual a partir de que la solución esté en funcionamiento, el adjudicatario realice una auditoría de alcance y estructura similares a la auditoría inicial, cuyos entregables incluyan aviso de posibles problemas futuros, así como sugerencia de actuaciones tanto para evitar estos problemas como para optimizar el funcionamiento general del cortafuegos.



2.6) Soporte experto para la explotación del cortafuegos, necesidades previsibles durante el periodo de vigencia del contrato y evolución tecnológica

Dentro de las tareas a realizarse como mantenimiento de la solución durante el periodo de vigencia del contrato, está la asistencia técnica y soporte para la implantación de funcionalidades que utilicen el cortafuegos como base. No hay ahora mismo previsión de tales necesidades.