Anexo No.1 – Ficha Técnica

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE SEGURIDAD PERIMETRAL

No.	DETALLE	REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO
1.	**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON EL CONTRATISTA**	
1.1	Plazo de ejecución del procedimiento de mantenimiento preventivo	Este servicio debe cubrir todos los elementos de seguridad informática con todos sus subsistemas. ▪ Se debe realizar dos (2) visitas por año de mantenimiento preventivo y puesta a punto de los elementos incluidos en el contrato, las cuales se efectuarán con el propósito de anticiparse a las fallas que puedan sufrir los elementos adquiridos como consecuencia del uso habitual. La visita se programará dentro de la vigencia del contrato o la garantía de los equipos de acuerdo con las necesidades de la Secretaría Distrital de Hacienda, a través del Supervisor. ▪ Para iniciar el procedimiento de mantenimiento, el Proveedor debe realizar una copia de seguridad del sistema y su configuración. Estas copias de seguridad deberán tener una revisión de integridad como método de protección ante incidentes graves en el proceso. ▪ El mantenimiento preventivo incluye: limpieza física y lógica de los equipos y elementos, verificación del aspecto físico, revisión de indicadores visuales, rendimientos de cada uno de los equipos, análisis de logs y alarmas. Se deberá informar si se hace necesario el cambio de partes deterioradas. Debe realizarse un análisis de logs de eventos de los equipos y entregar los resultados en un informe técnico, en el cual se den recomendaciones sobre políticas aplicadas a los firewalls entre otros. ▪ Cualquier falla o mal funcionamiento del equipo derivado de este mantenimiento, correrá por cuenta del contratista; el cual deberá dejar el equipo en óptimas condiciones.
1.2	Análisis de vulnerabilidades	El Contratista deberá junto con el mantenimiento preventivo, incluir un (1) análisis de vulnerabilidades para diez (10) activos críticos con herramientas dedicadas para tal fin. Este análisis se deberá realizar durante la vigencia del contrato y cuando lo indique el supervisor del contrato.
1.3	Informes	Se deberá presentar un reporte detallado del servicio de mantenimiento preventivo prestado, indicando las labores realizadas y las recomendaciones.
2	**SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO CON EL FABRICANTE Y CONTRATISTA**	
Para este mantenimiento correctivo se debe suscribir el contrato con el respaldo de fábrica, para garantizar el cambio total de equipos en caso de daño.		
2.1	Modalidad de atención	Este servicio debe cubrir todos los elementos de seguridad con todos sus subsistemas y se prestará en la modalidad 7*24*365 (siete (7) días a la semana, veinticuatro (24) horas al día, trescientos sesenta y cinco (365) días al año). • El Proponente debe entregar junto con su propuesta, una certificación emitida por el Fabricante dirigida a la Secretaría Distrital de Hacienda, donde se certifique que el Proponente es Distribuidor Autorizado en alguna de las dos (2) máximas categorías del Fabricante de la solución del programa de canales de PaloAlto. ▪ El mantenimiento correctivo se prestará cada vez que la Secretaría Distrital de Hacienda lo requiera, y contempla todas las visitas en sitio de atención y diagnóstico de fallas, por parte de personal calificado. La Secretaría Distrital de Hacienda reportará la falla por medio de la línea de "Servicio de soporte técnico especializado remoto y en sitio ", con el que debe contar el Proveedor. ▪ Si como resultado de la inspección realizada en la visita o del diagnóstico, se detecta que se requiere del cambio de alguna parte o elemento, el Contratista procederá a su cambio (suministro de repuestos) por partes nuevas de características iguales o superiores que asegure la disponibilidad del servicio bajo condiciones técnicas y de operación adecuadas, junto con su instalación y configuración. ▪ Las partes o elementos que se instalen y que se configuren en remplazo de partes o elementos defectuosos o dañados, deben ser suministradas por el Contratista, sin causar algún costo a la Secretaría Distrital de Hacienda.

Anexo No.1 – Ficha Técnica

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE SEGURIDAD PERIMETRAL

<table>
<tr>
<td>2.2</td>
<td>Cubrimiento</td>
<td>El servicio se prestará a los equipos con que cuenta actualmente la Secretaría Distrital de Hacienda, que conforman un clúster de alta disponibilidad en modo Activo / Pasivo y se detalla a continuación:
<table>
<tr><th>Nombre</th><th>Equipo</th><th>Hardware</th><th>Serial</th></tr>
<tr><td>APOLO</td><td>Firewall</td><td>Paloalto 3410</td><td>024101008970</td></tr>
<tr><td>ZEUS</td><td>Firewall</td><td>Paloalto 3410</td><td>024101008922</td></tr>
<tr><td>PANORAMA</td><td>Consola de Administración</td><td>Virtualización Microsoft Hyper-V</td><td>000702777305</td></tr>
<tr><td colspan="2">Información general firewalls</td><td colspan="2">1. PA-3410, Core security subscription bundle (Advanced Threat Prevention, Advanced URL, advanced Wildfire, DNS Security and SD-WAN), 1 year (12 months) term
2. PA-3410, GlobalProtect subscription.
3. PA-3410 premium support 1 Year (12 Months) term</td></tr>
</table>
El licenciamiento actual de Paloalto, vence el 28 de julio de 2026 y se debe renovar por un año.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3</td>
<td>Soporte telefónico</td>
<td>El Contratista deberá garantizar acceso al centro de soporte telefónico del fabricante según la modalidad de atención requerida para los equipos y descritos en el “numeral 2.2 cubrimiento del Anexo No.1 Ficha Técnica”. El Contratista deberá entregar un documento donde informe los niveles de escalamiento con todos los datos necesarios para garantizar el soporte.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4</td>
<td>Tipo de solicitudes</td>
<td>Para los casos en los cuales no se requiere Ingeniero en sitio y puedan ser resueltos vía consulta remota, la Secretaría Distrital de Hacienda podrá registrar en el centro de solicitudes las fallas, requerimientos de soporte técnico y requerimientos para la solución de problemas.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5</td>
<td>Trámite garantías ante el fabricante</td>
<td>Realizar el trámite de cambios por garantía y/o soporte ante el fabricante de los equipos anteriormente descritos en el numeral 2.2 de presente Anexo No.1 Ficha Técnica, durante la vigencia del contrato, sin causar costos adicionales a la Secretaría Distrital de Hacienda.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6</td>
<td>Registro y seguimiento de solicitudes</td>
<td>La Secretaría Distrital de Hacienda recibirá del Contratista un número de registro de llamada (TICKET) y deberá contar con un mecanismo sistematizado para efectuar seguimiento y escalamiento de solicitudes en el centro de soporte. El Ticket será utilizado por la Secretaría Distrital de Hacienda para realizar un control y seguimiento a los Acuerdos de Niveles de Servicio acordados con el Contratista.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7</td>
<td>Procedimiento de entrega y reemplazo de partes en caso de falla</td>
<td>

El servicio se prestará para todos los elementos descritos en el numeral 2.2 Cubrimiento del Anexo No.1 Ficha Técnica, los cuales se encuentran ubicados en la ciudad de Bogotá.
Para todos los equipos, el reemplazo se efectuará dentro de los ANS estipulados en el numeral 2.1 Modalidad de Atención. El centro de soporte registrará la solicitud en la modalidad 7*24*365 (Siete días a la semana, por veinticuatro horas durante 365 días).
El reemplazo de partes incluirá los cables propios del equipo, cables de poder, fibras y similares que se requieran para la normal operación de la solución.
Una vez se confirme con el centro de soporte la falla en un equipo, se procederá a solicitar por parte de la Secretaría Distrital de Hacienda el reemplazo del equipo o elemento a través del mismo centro. Las partes de reemplazo deben corresponder en características similares o superiores.
El Contratista deberá garantizar que un Ingeniero de Soporte Técnico será el responsable de realizar el reemplazo de la parte y de garantizar la instalación y puesta en funcionamiento en las instalaciones de la Secretaría Distrital de Hacienda.

</td>
</tr>
</table>

Anexo No.1 – Ficha Técnica

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE SEGURIDAD PERIMETRAL

3	ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE DE SEGURIDAD PERIMETRAL	
3.1	Generalidades	La Secretaría Distrital de Hacienda tiene en producción su plataforma de Firewall con el respectivo licenciamiento de PaloAlto. De igual forma, se posee el hardware correspondiente de marca PaloAlto, para conformar las parejas de máquinas en alta disponibilidad de iguales características. La Secretaría Distrital de Hacienda cuenta con un esquema de firewalls PA-3410 en alta disponibilidad Activo - Pasivo.
3.2	Actualizaciones de software	Se requiere la actualización de las versiones de sistema operativo y firmware de los equipos relacionados. El Contratista deberá ofrecer un esquema de acceso a las actualizaciones de software disponibles para los productos durante la vigencia del contrato. • Se deberá realizar la actualización de software durante la vigencia del contrato a la última versión disponible y estable relacionada en el objeto del contrato, para mejorar la funcionalidad de la seguridad, cada vez que se requiera dentro de la vigencia del contrato, no sin antes el Contratista haber realizado todas las pruebas de laboratorio, para ponerlas en producción a la Entidad. • Activar el Sistema soporte con el Fabricante del producto, durante la vigencia del contrato. • Realizar la actualización de firma de ataques de intrusión en el sistema de todos los productos adquiridos durante la vigencia del contrato. • Para las actualizaciones de Software, deben tenerse algunas consideraciones. El Proveedor comunicará a la Secretaría Distrital de Hacienda la disponibilidad de nuevas versiones una vez estén liberadas en su versión más estable (No se instalarán versiones Beta). • El alcance debe cubrir las actualizaciones menores (updates), mayores (upgrades) y prestar el apoyo para su instalación o configuración. • Se debe garantizar acceso a todas las actualizaciones de versiones de software de los equipos durante la vigencia del contrato mediante herramientas en línea y contar con medios magnéticos físicos de ser necesario. • El proveedor deberá entregar el licenciamiento actualizado y necesario para garantizar el servicio. • El proveedor deberá garantizar que los productos de VPN SSL y VPN IPSEC soporten las últimas versiones de sistemas operativos que posee la Secretaría de Hacienda como son Windows 10 y 11 de 32 y 64 bits respectivamente, soluciones móviles, entre otros y de igual manera entregar los elementos necesarios para homogenizar la plataforma, en el caso que se requiera. • Los costos por la solución a problemas ocasionados por la nueva versión de instalación de software los cubre el Contratista sin costo para la Secretaría Distrital de Hacienda. El trabajo de actualización de software se realizará programado de común acuerdo entre las partes y en horario no hábil donde no afecte el normal funcionamiento de la Entidad. • El Contratista deberá realizar una capacitación para dos (2) funcionarios de la Secretaría Distrital de Hacienda en la administración de la herramienta Palo Alto, con una duración mínima de diez y seis (16) horas.

3.3	Proceso de Instalación	El Contratista debe efectuar la instalación y configuración necesaria del software de seguridad perimetral, hasta dejarlo funcionando en óptimas condiciones, de ser necesario o si se requiere. La Secretaría Distrital de Hacienda posee el hardware requerido según las especificaciones técnicas en los catálogos y las licencias del sistema operativo requerido. Si se requieren licencias adicionales o diferentes, el Proveedor deberá suministrarlas como parte de la solución sin causar costo alguno para la Entidad. El proceso de instalación debe contemplar: • Instalación del producto • Entrega de 1.800 licencias de VPN client to site • Entrega de 5.000 licencias de VPN site to site • Instalación de parches • Sintonización inicial del producto • Pruebas de funcionamiento • Verificación del software un mes después de la instalación inicial, en cuanto a toda la funcionalidad.
4	**SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO REMOTO Y EN SITIO**	
4.1	Procedimiento para el soporte especializado.	Este servicio incluye atención a consultas remotas y en sitio de carácter técnico sobre la operación, configuración y administración de los equipos y software relacionados en este contrato, así como la asistencia técnica por cambios en la configuración o falla de éstos. Para la prestación del servicio, el Contratista deberá disponer de: ▪ Un centro de registro de llamadas de servicio, que esté en capacidad de recibir los requerimientos de la Secretaría Distrital de Hacienda, relacionados con el objeto del contrato, a través de cualquiera de los siguientes medios: teléfonos fijos y móviles, correo electrónico, página en Internet. ▪ Un servicio de soporte especializado con la capacidad de atender y resolver cualquier tipo de anomalía con respecto a la operación de los elementos objeto del contrato, cuyo horario de atención sea las 24 horas del día los 365 días del año. ▪ El Contratista debe entregar números de teléfono de atención, tiempo de atención, manera como se escala el requerimiento y el número de servicio (TICKET). ▪ EL Contratista debe contar con personal calificado para atender directamente las solicitudes efectuadas por la Secretaría Distrital de Hacienda. ▪ En caso de requerirse soporte especializado en sitio, las visitas se realizarán a solicitud de la Secretaría Distrital de Hacienda y se programarán con 24 horas de anticipación. ▪ Antes de realizar cualquier labor de cambio de configuración, se deberá efectuar un diagnóstico para establecer el tiempo requerido y la labor a ejecutar. Con la aprobación por parte de quien ejerce el control de ejecución, se efectuará la labor por parte del Contratista al final de la cual presentará un informe detallado que incluya descripción del problema y la recomendación y/o solución implementada. (Si la ejecución compromete la estabilidad del sistema, debe programarse en un horario no hábil de común acuerdo entre contratista y la Secretaría Distrital de Hacienda).
4.2	Administración de logs	El contratista deberá entregar lo necesario para el manejo y administración de logs para los equipos objeto del contrato y garantizar la durabilidad por lo menos de tres meses en línea para la generación de reportes e informes requeridos por la Secretaría Distrital de Hacienda administrado por un Panorama de Palo Alto. El Panorama estará desplegado de manera virtual y la Secretaría Distrital de Hacienda entregará los recursos necesarios como máquina virtual en la nube o sitio y espacio por lo menos de Tres Terabytes (3 TB) para el almacenamiento de los logs. Actualmente el Panorama se encuentra desplegado en la Entidad y debidamente conectado y funcionando con la solución.

4.3	Afinamiento	• El Proveedor deberá proporcionar el acceso a la herramienta que permitan evaluar el nivel de adopción de buenas prácticas de configuración en el Next Generation Firewall implementado y/o con herramientas de última generación basado en inteligencia artificial, con la finalidad de mejorar la postura de seguridad de red proporcionada por la solución. Dicha herramienta mínimamente deberá contemplar la adopción de buenas prácticas en materia de configuración de los diferentes módulos de seguridad de la solución, como mínimo estos: o Control de Aplicaciones. o Políticas de seguridad. o Antivirus/Antimalware. o Antispyware/Antibot. o IPS. o Sandboxing. o Filtro Web. o Gestión de Logs. • El Proveedor deberá ejecutar la evaluación de buenas prácticas de forma periódica por lo menos dos (2) veces durante la vigencia del contrato, con el objetivo de proporcionar un servicio de mejora continua sobre las configuraciones del Next Generation Firewall. • Con base a la evaluación realizada, se deberá coordinar la adopción de las configuraciones recomendadas por la herramienta, previa coordinación entre el Proveedor y la Entidad. • Se deberá entregar un informe con las recomendaciones técnicas para mejorar la adopción de las mejores prácticas de seguridad del equipo NGFW. Con base a la evaluación realizada, se deberá coordinar la implementación de las configuraciones recomendadas por la herramienta, previa coordinación entre el Proveedor y la Entidad.
5	**CONDICIONES DEL CONTRATISTA**	
5.1	Certificación de fábrica	El oferente o uno de sus integrantes cuando éste sea un consorcio o una unión temporal, deberán presentar la Certificación directa de fábrica, en la cual debe constar que es Canal autorizado para distribuir o comercializar, instalar, mantener y soportar técnicamente los productos de Palo Alto Networks en Colombia, para los equipos descritos en el numeral 2.2 cubrimiento del presente documento. la certificación debe mencionar que el proponente mínimo está dentro de alguna de las dos (2) máximas categorías del fabricante de PaloAlto.
5.2	Personal técnico requerido	El proponente debe acreditar mínimo dos (2) Ingenieros de Sistemas y/o Electrónicos y/o de Telecomunicaciones, certificados en: certificados en NGFW (Next Generation Firewall) en la solución ofrecida; para lo cual debe suministrar el correspondiente certificado, copia de la Tarjeta Profesional y Certificaciones que sumen como mínimo un total de doce (12) meses de experiencia en gestión o soporte o migración o administración o instalación o implementación o configuración o actualización de soluciones Firewall de la marca ofrecida. Las certificaciones en la solución deben ser expedidas por el fabricante de los elementos del objeto, donde conste que están calificados para prestar el servicio de soporte y mantenimiento de los equipos. Los mencionados profesionales deben prestar los servicios de soporte e instalación y deben estar presentes en todas las labores de configuración, mantenimiento correctivo y preventivo, aun cuando se requiera de personal adicional por parte del Contratista para ejecutarlas. El Contratista para la suscripción del acta de inicio debe presentar la Hoja de Vida de los Ingenieros que prestarán los servicios de soporte y mantenimiento de los elementos adquiridos en el presente Anexo. Así mismo, de presentar junto con la hoja de vida de los profesionales, las certificaciones aquí requeridas, fotocopia del diploma y acta de grado, certificación de vigencia de la matrícula o tarjeta, expedida por la entidad competente. En caso de que, durante la ejecución del objeto contractual, sea necesario modificar el personal presentado por el contratista, éste debe presentar para aprobación del Supervisor con por lo menos cinco (5) días hábiles de anticipación, la Hoja de Vida del profesional propuesto, junto con los documentos requeridos en el presente numeral.
6	**Clasificación UNSPSC**	

Anexo No.1 – Ficha Técnica

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE SEGURIDAD PERIMETRAL

		CODIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTOS
6.1	Códigos de clasificación	43222501	Tecnología de la Información, Radiodifusión y Telecomunicaciones	Equipos o plataformas de redes de datos, voz o multimedia y accesorios.	Equipo de seguridad de red.	Equipo de seguridad de red de Firewall.
		43233204	Tecnología de la Información, Radiodifusión y Telecomunicaciones	Software	Software de Seguridad y protección	Software de seguridad de red y equipo VPN de red privada virtual.
		81111801	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios informáticos	Servicios de administración de sistemas y componentes del sistema.	Seguridad informática, de red o internet.
		81112203	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios informáticos	Mantenimiento y soporte de software	Servicio de actualización o parcheo de firmware.
		81112208	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios informáticos	Mantenimiento y soporte de software	Mantenimiento del software de seguridad y protección.

ÁREA DE ORIGEN			
Elaboró:	Ing. Juan Estupiñan Ojeda Ing. Alvaro Casas Ochoa	Juan Estupiñan Ojeda Firmado digitalmente por Juan Estupiñan Ojeda Alvaro Casas Ochoa Firmado digitalmente por Alvaro Casas Ochoa	Fecha: 27/04/2026