Gipuzkoako
Azpiegituren Agentzia

Agencia Guipuzcoana
de Infraestructuras

BIDEGI

Gipuzkoako
Foru Aldundia

CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO RENOVACIÓN NUEVO FIREWALL

ANEXO 1:
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Fecha: **Agosto 2022**

índice

0. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL DOCUMENTO....4
1. OBJETO DEL CONTRATO....6
2. EQUIPO ACTUALES....7
3. ALCANCE DEL SUMINISTRO Y SERVICIO....9
3.1. EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR....9
3.2. ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE INSTALACION....10
3.2.1. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO....11
3.2.2. Diseño de políticas IPS iniciales....11
3.2.3. Configuración y registro histórico de accesos....11
3.2.4. Optimización de políticas de seguridad....12
3.2.5. Configuración y soporte accesos externos....12
3.2.6. Formación....13
3.2.7. Documentación final del proyecto....13
3.3. MANTENIMIENTO DE SOFTWARE Y HARDWARE....13
4. DOCUMENTACION APORTADA POR BIDEGI....15
5. MEDIOS HUMANOS, EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES....16
5.1. MEDIOS HUMANOS....16
5.2. INSTALACIONES Y RECURSOS....17
6. PLAN DE TRABAJOS, ENTREGABLES Y PLAZO DE EJECUCIÓN....18
6.1. FASE I: PUESTA EN MARCHA DE LA PLATAFORMA....18
6.2. FASE II: SOPORTE Y MANTENIMIENTO....19
7. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD....21
8. PRESUPUESTO Y CERTIFICACIÓN....22

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

0. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL DOCUMENTO

Con fecha 11 de agosto de 2009, BIDEGI Gipuzkoako Azpiegituren Agentzia-Agencia Guipuzcoana de Infraestructuras, S.A convocó mediante concurso público la ejecución de las Obras del Proyecto de Instalaciones de Diseño de la Infraestructura de Comunicaciones de las Autopistas AP-1 y AP-8 (clave BIDEGI 030-7). Este proyecto fue desarrollado durante el año 2010, finalizándose formalmente con la firma del acta de replanteo el 24 de noviembre de 2010.

Según el citado proyecto, la red de comunicaciones de Bidegi se estructuró en tres niveles: Campo, Transporte, y Supervisión. Dentro del nivel de supervisión y como salida al exterior se instalaron unos equipos firewall Juniper SSG-320M en cluster, como elemento de protección de la red interior y exterior.

Con el trascurso de los años, el asentamiento de la infraestructura y el aumento de los servicios gestionados desde dentro y fuera de la red, se constató la necesidad de ampliar la capacidad de los firewall por lo que en noviembre de 2014 se licitó la renovación de los equipos firewall.

La obra se realizó y finalizó en el año 2015.

Habiendo funcionado y estando funcionando los equipos instalados en 2015 sin mayores incidencias, cumpliendo con las necesidades de Bidegi, el fabricante ha discontinuado su mantenimiento (end of maintenance), estando o siendo próximo su fin de soporte (end of support).

Este fin de mantenimiento y soporte implica, ya no sólo que ante un fallo no sea posible su reparación, sino que el equipo se va a quedar sin soporte, no estando actualizado a la evolución de los ataques informáticos actuales y futuros, perdiendo la funcionalidad de seguridad de acceso a la red, quedando de esta manera la red expuesta a ataques informáticos.

Dada la evolución de las tecnologías de información y su mayor dependencia, y el aumento y evolución de los intentos de ataques informáticos, es una práctica habitual que los equipos adquiridos se queden obsoletos funcionalmente en no mucho tiempo.

Siendo crítica la seguridad de la información y la integridad de la red de Bidegi, se ve fundamenta la sustitución con urgencia de los equipos actualmente operativos, por unos equipos actuales y con soporte actualizado.

Para este fin en marzo de 2021 se licitó y posteriormente se adjudico el expediente para la renovación del firewall. Sin embargo y por problemas en la empresa

adjudicataria no se pudo completar la ejecución de dicho expediente, siendo el alcance de este expediente eminentemente realizar el alcance que no se pudo completar con el actuación de 2021.

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es el suministro e instalación de un nuevo firewall en configuración en cluster que den protección completa de las comunicaciones de la red de Bidegi renovando los equipos actuales y proporcionando unas prestaciones, actualizadas, pero **similares a las existentes**.

Dentro de las funcionalidades previstas deberá cumplir con los estándares de seguridad de la información de la industria, en particular el PCI-DSS, debiendo tener adicionalmente funciones de IPS/IDS.

Adicionalmente al firewall principal, también incluye, tal y como se describe a lo largo del presente documento, otra serie de equipos auxiliares de seguridad que estando fuera de su vida útil o próxima a ella se ve necesario renovar también.

Finalmente y dado el importante coste que tiene los mantenimientos anuales de los equipos a suministrar, también es objeto de este pliego la licencia de soporte de mantenimiento durante los 3 primeros años.

A lo largo del presente documento se describirán las características de la instalación existente, las necesidades requeridas y las prestaciones mínimas que deberán cumplir el material a suministrar, así como el servicio a prestar vinculado al suministro.

El presente contrato se circunscribirá dentro del modelo de contratación "llave en mano", debiendo el licitante y posterior adjudicatario prever cuanto pequeño material o servicio sea necesario para cumplir con las funcionalidades requeridas en el presente pliego.

Reiterar que el objeto de este expediente no es un suministro. Sino un alcance integral de suministro, instalación, configuración, tunning y mantenimiento, de acuerdo a como se detalla a lo largo del presente pliego.

2. EQUIPO ACTUALES

Como elemento de protección de las comunicaciones actualmente se dispone de dos firewall McAfee NGF-3202 en una configuración en clúster de alta disponibilidad activo activo.

La consola de administración de los firewall está instalada en un clúster de dos servidores HP DL320.

Mediante estos equipos se da servicio a unas 75 VLAN'es, para lo que existe implementadas aproximadamente 250 reglas.

El equipo actual está configurado con 9 puertos en cobre y 8 conexiones en fibra, de las cuales se utilizan dos para interconexión entre firewalls.

Para el control del acceso a la red se cuenta con un clúster VPN SSL Juniper MAG-2600.

Adicionalmente y para el acceso a la infraestructura core de negocio o backoffice se cuenta con un segundo firewall Force Point 321 en configuración clúster activo pasivo.

El equipo NGF-3202 se encuentra desde el 31 de diciembre de 2020 en su estado End-of-life no proporcionando el fabricante soporte técnico y actualizaciones de software, siendo la ruta de actualización natural indicada por el fabricante la siguiente:

Stonesoft Legacy Appliances

MODEL/VERSION	GENERAL AVAILABILITY	END OF SALE	LAST SUPPORTED RELEASE	END OF MAINTENANCE	LAST DATE FOR WARRANTY EXTENSION	END OF LIFE	MIGRATION PATH
Firewall 3202 Appliance		Dec 31, 2015	6.5	Dec 31, 2018	Dec 31, 2019	Dec 31, 2020	N3301
NGFW 3202 Appliance		Dec 31, 2015	6.5	Dec 31, 2018	Dec 31, 2019	Dec 31, 2020	N3301

El equipo Force point 321 se encuentra en su estado "Last date for warranty Extension", siendo próxima su End-of-life. Al igual que en el caso anterior la ruta natural de actualización será:

Stonesoft Legacy Appliances

MODEL/VERSION	GENERAL AVAILABILITY	END OF SALE	LAST SUPPORTED RELEASE	END OF MAINTENANCE	LAST DATE FOR WARRANTY EXTENSION	END OF LIFE	MIGRATION PATH
Firewall 321 Appliance		Aug 01, 2016		Aug 01, 2019	Aug 01, 2020	Aug 01, 2021	N330

Teniendo en cuenta lo anterior el licitante deberá ser consciente de que:

- **Los equipos firewall actuales dan plenamente servicio a las necesidades actuales y previstas en el corto medio plazo**, luego no es necesario sobredimensionar con unos equipos de mucha mayor capacidad también con un coste de soporte de mantenimiento superior.

- **El licitante podrá proponer equipos de diferentes marcas y/o que no sigan estrictamente la ruta de migración recomendada por el fabricante**, siempre que acredite unas prestaciones iguales o superior a los equipos actuales.

3. ALCANCE DEL SUMINISTRO Y SERVICIO

El alcance incluirá tanto el suministro como el servicio asociado de instalación puesta en marcha, migración, implantación y formación asociada de la nueva plataforma. Así como la licencia soporte de **mantenimiento durante los 3 primeros años** desde la puesta en producción de la plataforma.

Es decir incluirá por una lado unos equipos a suministrar e instalar y por otro lado unos servicios a prestar.

En las líneas siguientes se detallarán los mismos.

3.1. EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR

El equipamiento a suministrar deberá dar respuesta y tener unas prestaciones similares a los instalados en la actualidad descritos en el capítulo 2.

Reiterar que el licitante podrá proponer equipos de diferentes marcas y/o que no sigan estrictamente la ruta de migración recomendada por el fabricante, **siempre que acredite unas prestaciones iguales o superiores a los equipos actuales, pero siendo conscientes que los equipos actuales dan plenamente servicio a las necesidades actuales de Bidegi NO siendo necesario su sobredimensionamiento para evitar costes de mantenimiento futuros elevados.**

El equipamiento deberá ser un equipo instalado y configurado en alta disponibilidad, configuración clúster, que permita en todo momento la sustitución, reparación y/o avería de cualquier equipamiento hardware sin la interrupción del servicio. Igualmente y en la configuración inicial deberá permitir la migración de los servicios de la arquitectura actual a la nueva arquitectura sin pérdida de servicio, para lo que el adjudicatario deberá prever el suministro de cuanto material sea necesario incluyendo pequeño material.

El licitante deberá proponer razonadamente la marca y modelo del equipo a suministrar, debiendo ser en cualquier caso de una primera marca de reconocido prestigio y solvencia, y ser un equipo actual que prolongue la vida útil del equipo.

Será necesario incluir:

- Clúster de dos firewall, activo-activo, para sustituir los actuales NGF-3202.
- Clúster con dos firewall, activo-pasivo para sustituir los actuales Force point 321.
- Clúster de VPN SSL para sustituir a los Juniper MAG-2600*.

- 8 módulos de SFP LX de fibra de unión de equipos para el equipo sustituto del NGF-3202 y otros elementos de conexión que sean necesarios para garantizar los puertos indicados en apartados precedentes.
- Consolas y/o software de administración que sean necesarios para la configuración y mantenimiento de los equipos propuestos.
- Dos workstation enraclables para la instalación del software de gestión previamente descritos, incluyendo cuantas licencias de S.O y/u otro software comerciales que sean necesario. Así como su configuración e instalación.
- Pequeño material para conexionado y enracado en rack 19''
- Mantenimiento básico de los fabricantes, nextday support para todos los equipos con un año de duración.
- En general cualquier otro software o licencia asociada.

* Es posible emplear los firewall centrales para realizar esta función, siempre ello no encarezca el mantenimiento ni la solución final.

3.2. ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE INSTALACION

Adicionalmente al propio suministro del material el adjudicatario deberá prestar los siguientes servicios:

- Suministro, instalación y configuración del equipo.
- Diseño de políticas IPS y otras medidas de seguridad.
- Configuración y registro histórico de accesos: optimización de políticas de seguridad, incluyendo desarrollo y configuración de informes y log.
- Optimización de políticas de seguridad.
- Configuración y soporte accesos externos.
- Pruebas de correcto funcionamiento.
- Formación.
- Documentación detallada de la actuación y documentación final del proyecto.
- Mantenimiento de software y hardware.

3.2.1. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO

El presente contrato se entiende como un contrato llave en mano, debiendo el adjudicatario, adicionalmente a realizar el suministro del equipo realizar la instalación, el cableado y configuración del nuevo equipo para desde un primer momento disponga de los mismos servicios operativos que los que dispone los equipos actuales.

En este punto será especialmente relevante la correcta definición y desarrollo del plan de migración, que permita realizar la sustitución del nuevo equipo con nula o mínima afección a los servicios actualmente operativos. Igualmente será necesario disponerse de un plan de "marcha atrás" que ante cualquier vicisitud permita recuperar un estado operativo previo.

3.2.2. Diseño de políticas IPS iniciales

Con el fin de cumplir con los estándares de seguridad, el nuevo equipo deberá disponerse de los mecanismos de seguridad más actuales que permitan garantizar la seguridad de las comunicaciones.

En este sentido el licitante deberá realizar una definición detallada de las políticas de seguridad inicial, incluyendo el diseño de políticas IPS y/o otras políticas de relevancia en función del equipo propuesto.

Deberá analizar y proponer mejoras en la configuración existente, que en cualquier caso deberán ser valoradas por Bidegi.

3.2.3. Configuración y registro histórico de accesos

Realizada la configuración inicial y tras su paso a producción, se deberán habilitar los informes que permitan, de una manera fácil e intuitiva el seguimiento por el personal de Bidegi de los diferentes accesos, controlados o no controlados a la plataforma.

El registro en el sistema no será inferior a 6 meses, debiendo poderse obtener de manera sencilla dichos informes en formato excel o similar. En caso de requerirse máquinas adicionales para este punto deberá proveerse dentro del alcance del presente contrato.

El adjudicatario deberá proveer tanto de soporte para la definición de estos informes como su propia configuración y optimización. También incluirá equipos o software complementario si hiciera falta.

En este apartado será especialmente relevante la configuración / Desarrollo de informes y logs que permitan conocer a Bidegi de forma rápida los accesos y cualquier incidente de seguridad.

3.2.4. Optimización de políticas de seguridad

Concluida la fase de implantación inicial, el adjudicatario deberá proveer de soporte para la optimización de las políticas de seguridad implementadas en un primer momento, siendo de especial relevancia la optimización tanto de las reglas del firewall implantadas como el diseño de las políticas IPS.

Para este fin, y durante los 6 primeros meses desde su puesta en servicio, semanalmente el adjudicatario deberá revisar los log e informes del sistema, realizar un análisis de los mismos y emitir un informe con recomendaciones de optimización de las políticas de seguridad. En caso de aprobarse las recomendaciones también deberá proceder a realizar los ajustes oportunos en la configuración existente.

Pasados los 6 primeros meses, y hasta completar el año el licitante deberá realizar el tunning fino, para lo cual realizará mensualmente un análisis de los log e informes, procediéndose de la misma manera que en el tunning inicial.

Igualmente, y realizada la configuración inicial el licitante deberá analizar las reglas existentes, proponiendo mejoras y/o optimizaciones que aporten mejoras en el rendimiento o en la seguridad. Este hecho será especialmente relevante con los accesos externos.

3.2.5. Configuración y soporte accesos externos

Uno de los objetivos críticos de esta actualización es la optimización de los accesos externos, permitiendo de manera sencilla accesos externos temporales a máquinas particulares de la infraestructura, y controlando de manera más estricta posible a los accesos permanentes.

En este sentido, el adjudicatario adicionalmente a proveer unos equipos que permitan cumplir con el citado objetivo, deberá realizar las configuraciones oportunas en los equipos y dar soporte para la gestión futura de la plataforma por parte de los técnicos de Bidegi que permita un mejor control de los accesos externos.

3.2.6. Formación

Concluida la configuración y antes y después de la implantación se deberán realizar los cursos de formación a los técnicos de Bidegi que sean menester.

El curso previo a la implantación deberá servir como soporte para el proceso de implantación e inicio de la explotación de la nueva plataforma.

El curso posterior a la implantación, que se impartirá una vez la plataforma disponga de cierto nivel de estabilidad, tendrá como objetivo compartir la configuración inicial implementada así como resolver las cuestiones surgidas durante los primeros momentos de uso de la plataforma.

Cada uno de los cursos de formación tendrán una duración mínima de un día, para una participación de no menos de 4 técnicos de Bidegi.

3.2.7. Documentación final del proyecto

Adicionalmente a los documentos intermedios a generar durante el desarrollo del expediente, especialmente los diseño de configuración inicial, plan de implantación y plan de contingencias, el adjudicatario deberá, una vez concluida la implantación y estabilización de la plataforma, entregar una documentación detallada con todos y cada una de las configuraciones realizadas, manuales de usuarios y cuanta documentación adicional sea considerada conveniente para el inicio de la explotación de la plataforma.

Concluido los ajustes a realizar durante el primer año, el licitante deberá entregar una actualización de la documentación inicialmente presentada, incluyendo las modificaciones realizas en el último año.

El alcance incluirá tanto el suministro como el servicio asociado de instalación puesta en marcha, migración, implantación y formación asociada de la nueva plataforma.

3.3. MANTENIMIENTO DE SOFTWARE Y HARDWARE

El adjudicatario deberá proveer de licencias y mantenimiento de software, así como garantía hardware durante el periodo fijado en el pliego administrativo del contrato, **plazo que empezará a contar desde la puesta en producción de la plataforma**.

Adicionalmente y para el citado software, así como otro software o similar que pueda disponerse dentro del equipo suministrado, se deberá asegurarse su mantenimiento y actualización de nuevas versiones, que correrán a cargo del adjudicatario. Dentro de este apartado no se incluye la propia gestión de la plataforma, ciñéndose exclusivamente al sistema operativo y software complementarios de los nuevos equipos instalados.

Por último el adjudicatario y durante un periodo de garantía deberá proveer de servicio de garantía hardware, con la sustitución de cualquier elemento averiado de acuerdo a los siguientes niveles de servicio:

- Avería crítica: Entendiéndose por tal aquella que afecte o pueda afectar a algún servicio crítico soportado por la plataforma. Tiempo de respuesta máximo misma jornada laboral.
- Avería grave: Entendiéndose por tal aquella que afecte o pueda afectar a algún servicio no crítico soportado por la plataforma y/o suponga una reducción significativa del rendimiento de esta. Tiempo de respuesta máximo siguiente jornada laboral.
- Avería leve: Entendiéndose por tal aquella que sin afectar a ningún servicio ni suponer una reducción significativa del rendimiento suponga un no normal funcionamiento de la plataforma. El tiempo de respuesta máximo admisible será de 5 jornadas laborales.

Este mantenimiento software y garantía hardware deberá contar con el soporte del propio fabricante del equipo suministrado.

El licitante deberá proponer en su propuesta un esbozo del servicio a prestar como mantenimiento y garantía de la plataforma, debiendo en cualquier caso presentar, previa a la puesta en producción de la plataforma, un plan de mantenimiento detallado que deberá contar con el visto bueno de la Dirección del Contrato.

Reiterar que el inicio del mantenimiento empezará una vez puesta en producción la plataforma, que requerirá previamente la instalación, configuración, realización y aprobación de pruebas y realizada la recepción de la misma.

4. DOCUMENTACION APORTADA POR BIDEGI

El adjudicatario tendrá en cuenta especialmente el cumplimiento con el estándar de seguridad PCI-DSS, el cumplimiento con la Reglamento general de Protección de Datos y restantes disposiciones vigentes.

Previa firma del acuerdo de confidencialidad Bidegi facilitará toda la documentación disponible de la plataforma que le interese referente al desarrollo del presente expediente. Igualmente pondrá a su disposición el personal técnico necesario para la aclaración de cualquier consulta.

5. MEDIOS HUMANOS, EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

5.1. MEDIOS HUMANOS

El presente contrato tiene como objeto la prestación de un producto, de acuerdo a los criterios definidos a lo largo del presente documento. Por tanto, el licitante y futuro adjudicatario deberá poner los recursos que estime oportuno para el cumplimiento tanto en plazo como en calidad de los requisitos establecidos en el presente pliego.

Sin embargo y para el cumplimiento de los requisitos establecidos, se piensa que son necesarios al menos un jefe de proyecto que será el máximo responsable del contrato y actuará como delegado del contratista, siendo sus principales funciones y responsabilidades:

- Gestión y planificación de las acciones llevadas a cabo en el contrato.
- Identificación de riesgos. Realización de propuestas preventivas o de mitigación de los mismos a Bidegi.
- Planificación de recursos y plazos para el desarrollo de las distintas funcionalidades.
- Asesoramiento a usuarios de Bidegi.
- Dirección técnica del proyecto.
- Identificación de necesidades. Propuesta de soluciones.
- Seguimiento y control del proyecto, garantizando plazos de ejecución y coste del proyecto.

Para este perfil se piensa en un ingeniero o titulado superior, con experiencia en la gestión de proyectos similares con más de 10 años. Deberá tener sólidos conocimientos técnicos en cada una de las tecnologías objeto de contrato, así como experiencia contratada en liderazgo de implantaciones similares a la del presente expediente.

Dentro del equipo de trabajo será responsable global del proyecto, que realizará las veces de Responsable de Calidad y será a su vez el interlocutor con la Dirección del Contrato por parte de BIDEGI.

5.2. INSTALACIONES Y RECURSOS

El equipamiento a sustituir se encuentra situado en las oficinas de BIDEGI en Zarautz.

La definición funcional junto con Bidegi deberá realizarse obligatoriamente en las instalaciones de Bidegi, así como la instalación e implantación.

Igualmente será necesario realizar presencialmente las pruebas de aceptación, implantación, migración, así como la presencia continuada en las instalaciones de Bidegi durante al menos una semana después de la puesta en explotación de la plataforma y en cualquier caso hasta que esta sea plenamente estable.

Los cursos de formación igualmente deberán ser obligatoriamente presenciales.

El resto de actividad, incluyendo preparación de documentación, configuración inicial, estudio de primeros informes de operación, tunning de la plataforma, etc.. se admitirá que se realicen desde las oficinas del licitante, para lo que se le habilitará las conexiones VPN's que sean necesarias.

En cualquier caso, **la distancia de las oficinas no podrá ser en ningún caso un impedimento para el normal desarrollo del proyecto, la celebración de reuniones, replanteos o cualquier otra actuación necesaria para el proyecto.** El incumplimiento de este hecho se considerará una falta muy grave.

6. PLAN DE TRABAJOS, ENTREGABLES Y PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración de este expediente se divide en dos fases:

- Una primera fase de 9 meses de duración para realizar la puesta en marcha de la plataforma.
- Una segunda fase de tunning fino de la plataforma y soporte de mantenimiento.

6.1. FASE I: PUESTA EN MARCHA DE LA PLATAFORMA

Esta fase tiene como objeto la migración de la solución actual a la nueva solución propuesta por el licitante adjudicatario. Esta fase se dividirá en los siguientes hitos y entregables.

- Hito 0: DIA 0. Inicio del expediente: Salgo que se indique expresamente lo contrario en el contrato, al día siguiente de la firma del mismo.
    - ENTREGABLES: Este Hito no constará de entregables.
- Hito 1: Hito 0 +45 días. En el plazo de un mes y medio se deberá realizar la toma de necesidades, así como la propuesta detallada de la totalidad del equipo a suministrar.
    - ENTREGABLES: Propuesta DETALLADA de TODO el equipamiento a suministrar, con su justificación técnica DETALLA de cumplimiento de los requisitos expuesto a lo largo del presente pliego.
- Hito 2: Hito 1+ 6 meses: Suministro de material. Dado los plazos fluctuantes actuales, se presenta un plazo elevado para este hito, pudiendo, y siendo deseable, acortarse en caso de disponibilidad de material en menor plazo.
    - ENTREGABLES: Albarán o similar con todo el material previsto en el hito 1 entregado.
- Hito 3. Hito 1+ 5 meses: Propuesta detallada de instalación y puesta en marcha de equipos. Forma y lugar de instalación, configuración, migración, puesta en marcha, plan de pruebas. Esto incluye replanteo en detalle.
    - ENTREGABLES: Para este hito los entregables serán:
        - Documento DETALLADO del proceso de instalación en compatibilidad con la instalación existente.

  - Documento DETALLADO de propuesta de configuración, incluyendo análisis de la configuración actual, cambios realizados, eliminación de reglas en desuso, etc…
  - Documento DETALLADO del plan de pruebas, previo a la instalación y posterior a la instalación.
  - Documento DETALLADO de propuesta de migración, con especial análisis de no afección al servicio y plan de marcha atrás, plazos y recursos.
  - Documento DETALLADO de plan de mantenimiento y tunning con especial relevancia a los recursos de contacto.
- Hito 4. Hito 0+ 9 meses: Instalación, configuración, realización de pruebas y puesta en marcha. Concluidos satisfactoriamente la totalidad del alcance del hito 2 y 3, se procederá a la instalación del equipamiento, configuración de los mismos, pruebas y finalmente migración.
  - ENTREGABLES: Para este hito los entregables serán:
    - Documento DETALLADO de instalación as-built incluyendo planos.
    - Documento DETALLADO de configuración final implementada.
    - Documento DETALLADO de la ejecución del plan de pruebas, debidamente firmado y superado correctamente.
    - Actualización Documento DETALLADO de plan de mantenimiento y tunning, con especial relevancia a los recursos de contacto.
- Hito 5. Puesta en marcha. Finalizado correctamente el hito 4 se producirá la recepción de la fase I y la puesta en marcha de la plataforma. Para ello se deberá contar expresa y por escrito de la aceptación de la obra ejecutada por la Dirección Facultativa. Desde este momento se empezará a contar los 3 años de soporte de mantenimiento, así como el tunning, así como el inicio del tunning.

No se dará por concluido ningún hito si no se cuenta con los entregables convenientemente presentados y con una alta calidad a juicio del Director Facultativo del expediente.

6.2. FASE II: SOPORTE Y MANTENIMIENTO

Esta fase constará de dos alcances claramente diferenciados.

Primeramente y durante los 6 primeros meses de se deberá realizar el tunning fino de la instalación, incluyendo optimización de reglas, mejoras de rendimientos, informes, etc… de acuerdo a lo descrito en el apartado 3.2.4.

Por otro lad,o y durante 36 meses se deberá realizar el mantenimiento software y hardware del equipo, para lo que obligatoriamente se deberá contar con el soporte del fabricante en la modalidad de essential support o similar.

7. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

El Director de Proyecto, responsable del servicio por parte de BIDEGI, llevará acabo la dirección técnica del servicio, así como la verificación del funcionamiento del Plan de Aseguramiento de la Calidad.

El adjudicatario contará con un Responsable de Calidad que se responsabilizará de verificar y asegurar la calidad de los trabajos del equipo que se encarga de la prestación del servicio. Este responsable será el delegado del contratista actuando como interlocutor con la Dirección de Bidegi.

El adjudicatario presentará su propio Plan de Aseguramiento de la Calidad a aplicar a los trabajos por él realizados, el cual recogerá como mínimo:

- Organización general del servicio.
- Organización del personal del adjudicatario.
- Recursos aportados.
- Sistemas documentales propuestos.
- Revisión interna de las actuaciones.
- Corrección de desviaciones en la prestación del servicio.
- Auditorías de la prestación del servicio y satisfacción del cliente.
- Comunicación y visibilidad al cliente.

El Plan de Aseguramiento de la Calidad deberá ser expresamente presentado al Director de Proyecto al inicio de los trabajos.

8. PRESUPUESTO Y CERTIFICACIÓN

El presupuesto total de licitación del Contrato asciende a la cantidad de **CIENTO SIETE MIL CUATROCIENTOS** euros **(107.400€**), IVA excluido, de acuerdo al siguiente desglose

Precio	Concepto	Ud	Precio unitario	Importe	Total €/Contrato
1	**Suministro de Material**				**62.400,00 €**
1.1	Clúster de dos firewall, activo-activo, para sustituir los actuales NGF-3202	1,00	40.000,00 €	40.000,00 €	
1.2	Clúster con dos firewall, activo-pasivo para sustituir los actuales Force point 321	1,00	4.000,00 €	4.000,00 €	
1.3	Clúster de VPN SSL para sustituir a los Juniper MAG-2600,incluyendo essential support o equivalente por un 1 año(2 equipos)	1,00	10.000,00 €	10.000,00 €	
1.4	Módulos de SFP LX de fibra de unión de equipos para el equipo sustituto del NGF-3202 y otros elementos de conexión que sean necesarios para garantizar los puertos indicados en apartados precedentes.	8,00	300,00 €	2.400,00 €	
1.5	Consolas y/o software de administración que sean necesarios para la configuración y mantenimiento de los equipos propuestos.	1,00	1.000,00 €	1.000,00 €	
1.6	Workstation enrackable para la instalación de la consola o software de gestión	2,00	1.500,00 €	3.000,00 €	
1.6	Pequeño material para conexionado y enracado en rack 19''	1,00	2.000,00 €	2.000,00 €	
2	**Servicios Profesionales, incluyendo:** - Suministro, instalación y configuración del equipo. - Diseño de políticas IPS y otras medidas de seguridad. - Configuración y registro histórico de accesos: optimización de políticas de seguridad, incluyendo desarrollo y configuración de informes y log. - Optimización de políticas de seguridad. - Configuración y soporte accesos externos. - Pruebas de correcto funcionamiento. - Formación. - Documentación detallada de la actuación y documentación final del proyecto.	**1**	**6.000,00 €**	**6.000,00 €**	**6.000,00 €**
3	**Mantenimiento**				**39.000,00 €**
3.1	Tunning de la configuración durante los primeros meses	1,00	1.500,00 €	1.500,00 €	
3.2	Mantenimiento anual software y hardware incluyendo essential support o equivalente por parte del fabricante	3 años	12.500,00 €	37.500,00 €	
	TOTAL PEC				**107.400,00 €**
	IVA				22.554,00 €
	TOTAL PEC CON IVA				**129.954,00 €**

Dado que el alcance del proyecto no se circunscribe a una entrega de material sino en la prestación de un servicio de obra, las certificaciones se acompañarán al avance del proyecto de acuerdo a lo hitos descritos en el apartado 6, y con el siguiente desglose económico:

- 25% de las partidas 1 y 2 a la superación de los hitos 2 y 3.
- 75% de las partidas 1 y 2 a la superación del hito 4.

- Partida 3.1. a la conclusión del periodo de tunning y presentación de documentación satisfactoria del cumplimiento del alcance requerido en el presente pliego.
- Precio unitario anual de la partida 3.2 al vencimiento del año completo de soporte de mantenimiento hardware y software sin incidencias significativas.

Gipuzkoako Azpiegituren Agentzia
Agencia Guipuzcoana de Infraestructuras
IÑIGO ARIAS RODRIGUEZ-ANTIGUEDAD
2022/09/28
Astr. auzoa, 631 - A- 20800 Zarautz