Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco

Actualización del Sistema de Correo electrónico Exchange

Pliego de Bases Técnicas

Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos

Índice

1 Introducción 2
2 Objeto 3
3 Descripción de la arquitectura Exchange actual 4
3.1 Data Centers. 4
3.2 Roles de Exchange desplegados actualmente 4
3.3 Otros servicios asociados 5
3.4 Virtualización 6
4 Descripción detallada de los servicios 7
4.1 Tareas por realizar. 8
4.1.1 Instalación del software. 8
4.1.2 Migración de buzones y datos 8
4.1.3 Mantenimiento de políticas de seguridad. 8
4.2 Plataforma y entornos. 8
4.3 Licencias. 9
4.4 Planificación y fases de migración 9
4.5 Verificación. 9
4.6 Soporte post-migración a los usuarios y técnicos del DSGV. 9
5 Planificación y organización del trabajo. 10
5.1 Plan de proyecto 10
5.2 Organización del equipo de proyecto 10
5.3 Transferencia Tecnológica 11
5.4 Mecanismos de Seguimiento, Control y Supervisión 11
6 Propuesta técnica 13
7 Condiciones de seguridad 14

1 Introducción

El Decreto 318/2024, de 29 de octubre, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, en su artículo 18, establece que corresponde a la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos (DGTSI) lo referente a la planificación, elaboración, desarrollo, ejecución, gestión y mantenimiento de los sistemas de información y telecomunicaciones destinados a actividades de seguridad pública. Es en virtud de dicha competencia que se acomete el presente expediente.

El Departamento de Seguridad dispone de diversos paquetes de software para prestar los servicios de su competencia, entre los que se encuentra el sistema de correo electrónico en la versión **Microsoft Exchange 2010**.

El fabricante del software ha ido sacando diferentes versiones del software que, no solo resuelven diferentes problemas de la plataforma, sino que permiten la implementación de nuevas funcionalidades que pueden ser de interés en el negocio de la Seguridad Pública.

2 Objeto

El presente pliego tiene como objetivo la contratación de los servicios de migración del sistema de correo electrónico de la versión **Microsoft Exchange 2010 a Microsoft Exchange 2019**.

La migración incluye la actualización de todas las funcionalidades, compatibilidades y mejoras asociadas, garantizando la continuidad del servicio para los usuarios de las diferentes áreas del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, Proyecto de Migración de Correo Electrónico: Microsoft Exchange 2010 a Microsoft Exchange 2019, o versión posterior si en el momento de inicio del contrato ésta hubiera sido liberada por el fabricante.

La configuración de dicha plataforma debe cubrir las necesidades identificadas por el Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, en adelante DSGV, esto incluye con carácter obligatorio el funcionamiento de la plataforma en los idiomas oficiales de la Comunidad Autónoma Vasca.

Las propuestas de las empresas deben considerarse "llave en mano", por lo que se deberán proporcionar todos los elementos y servicios necesarios para realizar la total configuración del sistema, así como la migración de los datos desde los sistemas existentes al nuevo sistema de correo electrónico corporativo, con el fin de garantizar la completa operatividad del sistema.

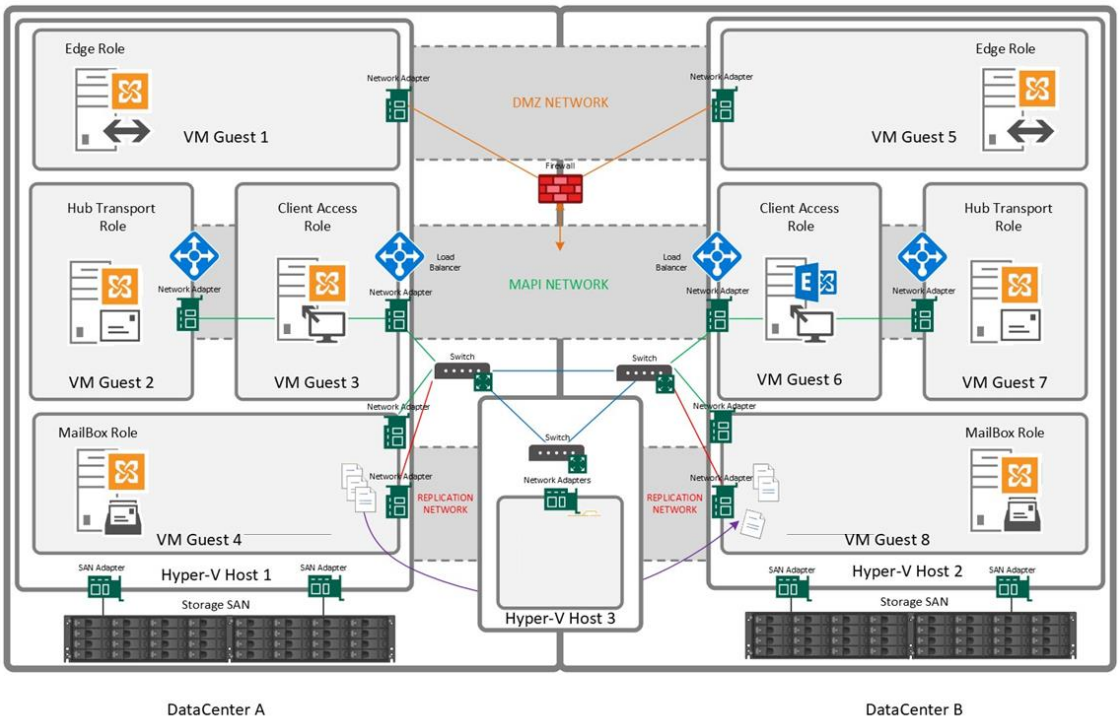
La empresa adjudicataria designará la persona responsable técnica del proyecto que coordinará con el Área de Sistemas del Departamento de Seguridad la correcta ejecución de los servicios objeto de este contrato.

La empresa adjudicataria deberá disponer de los recursos humanos adecuados y suficientes para prestar apoyo y soporte técnico a esta administración con el fin de garantizar la correcta y óptima realización de las fases de implantación y operación, así como el posterior mantenimiento.

Los trabajos asociados a este proyecto se realizarán presencialmente en la sede del DSGV en Erandio.

3 Descripción de la arquitectura Exchange actual.

En este apartado se describe la arquitectura, y configuración actual, de la plataforma de correo que será necesario migrar. La información de detalle sobre la infraestructura tecnológica que se engloba en el alcance del contrato, o las previsiones a medio plazo, se consideran confidenciales por razones de seguridad. Únicamente a efectos del cálculo de esfuerzos, se estima la necesidad de migrar unos de 20.500 personas usuarias/buzones.



3.1 Data Centers.

Data Center A y Data Center B tienen configuraciones similares con roles distribuidos para a redundancia y la alta disponibilidad, se encuentran unidos por LAN (Fibra) de forma que se implementan soluciones con un diseño de funcionamiento Activo-Activo

Toda la solución que se diseñe para las diferentes fases del proyecto deberá ser albergada en esos Data Centers no admitiéndose soluciones basadas en nube pública o privada.

3.2 Roles de Exchange desplegados actualmente

- **EDGE ROLE**

Maneja el tráfico de correo entrante y saliente desde y hacia Internet. Consta de 2 servidores Windows Server 2008 R2 virtualizados.

Los servidores Edge están ubicados en la DMZ (Zona Desmilitarizada) y se encargan de las siguientes funciones:

- Filtrar el correo entrante.
- Entregar los correos a los destinatarios externos.

Se ha configurado un balanceador de carga para distribuir el tráfico entre los servidores durante el proceso de recepción y filtrado del correo.

- **HUB TRANSPORT ROLE**

El Hub Transport Role es el responsable del transporte de correos dentro de la empresa. Consta de 2 servidores Windows Server 2008 R2 virtualizados.

Se han configurado alrededor de 20 conectores de recepción que actúan como relays para diversas aplicaciones corporativas.

- Varios conectores de envío están implementados, diseñados principalmente para redirigir los correos salientes.
- Actualmente, existen aproximadamente 25 reglas configuradas, principalmente para reenvíos a buzones de archivado.

- **CLIENT ACCESS ROLE**

Los servidores CAS son responsables de proporcionar acceso a los clientes para servicios como OWA (Outlook Web Access), ActiveSync, Outlook Anywhere, entre otros. Constan de 2 servidores Windows Server 2008 R2 virtualizados.

- **MAILBOX ROLE**

El MailBox Role es el responsable del almacenamiento de los buzones de correo y los datos de los usuarios. Este rol se encuentra implementado en 2 servidores virtualizados con Windows Server 2008 R2.

Estos servidores manejan el almacenamiento de las bases de datos de correo electrónico.

- El tamaño total de las bases de datos es aproximadamente de 10 TB, distribuidos en unas 40 bases de datos.
- Todas las bases de datos están replicadas.

Esta configuración asegura que, en caso de fallo o corrupción de uno de los servidores, el otro servidor pueda asumir y montar todas las bases de datos sin interrupción.

3.3 Otros servicios asociados

- El servicio de Exchange está ligado al Directorio Activo del Departamento de Seguridad. En él residen las cuentas de las personas usuarias y servicios necesarios para el funcionamiento del servicio de correo electrónico.

- Protección del correo electrónico: El Departamento de Seguridad cuenta con mecanismos adicionales de protección del correo electrónico interno y externo cuya funcionalidad deberá mantenerse en todas las fases de este proyecto de migración.
- Copias de Seguridad: La salvaguarda del sistema de correo se realizará contra IBM Spectrum Protect for Mail en la infraestructura con la que cuenta el DSGV. Durante la migración se habilitarán los procedimientos adecuados de backup y restore de la información.

3.4 Virtualización

La infraestructura de MS Exchange 2010 se ejecuta sobre máquinas virtuales hospedadas en Hyper-V. La arquitectura destino, y todas aquellas necesarias para permitir las diferentes fases de la migración, se diseñarán de forma que sean totalmente virtuales y albergadas sobre servidores alojadores con el hypervisor Windows Hyper-V 2022 o superior.

Queda excluido de este punto el hardware de balanceo necesario para la alta disponibilidad de la solución.

Asimismo, los servidores alojadores ni el resto de los componentes hardware no son objeto del alcance de este pliego.

4 Descripción detallada de los servicios

El proyecto de migración abarcará todos los servicios relacionados con el sistema de correo electrónico. Esto incluye:

- Análisis de la situación actual.
- Definición del plan de migración y coexistencia.
- Definición de la arquitectura de servidores Exchange 2019 on-premise necesaria para proporcionar el servicio de correo electrónico al Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco.
    - Roles necesarios
    - Dimensionamiento
        - CPU
        - Memoria
        - Almacenamiento
- Definición de la arquitectura de servidores necesaria para albergar las fases intermedias de la migración.
    - Roles necesarios
    - Dimensionamiento
        - CPU
        - Memoria
        - Almacenamiento
- Ejecución de las diferentes fases de la actualización de Microsoft Exchange 2010 a la versión Microsoft Exchange 2019.
    - Instalación del software.
    - Adaptación al entorno del DSGV.
    - Colaboración en la instalación de las extensiones necesarias en el Directorio Activo.
- Migración de datos, cuentas de correo y configuración asociada a Microsoft Exchange Server minimizando el impacto en los servicios.
- Garantía de continuidad del servicio de correo electrónico durante el proceso de migración.
- Capacitación del personal técnico y administrativo para la correcta operación en la nueva versión.
- Soporte post-migración a los usuarios y técnicos del DSGV. El adjudicatario proporcionará los recursos necesarios para atender en el periodo posterior a la migración las incidencias derivadas de este proceso tanto a nivel de usuario como las reportadas por los técnicos del DSGV responsables de la administración del correo. Para ello, durante el periodo de soporte acordado, el adjudicatario deberá:
    - Disponer de soporte adhoc con 4 horas de respuesta.
    - Disponer de línea directa de soporte para urgencias.
    - Proporcionar un cuadro de mandos de seguimiento y evolución de las incidencias.

4.1 Tareas por realizar.

4.1.1 Instalación del software.

La empresa adjudicataria se ocupará de la instalación del software Exchange en los servidores en cada una de las fases de la migración. Esta tarea incluirá el despliegue de los diferentes roles y su adaptación a las especificidades del Departamento de Seguridad.

En los casos en los que la instalación del software requiera de permisos de administración que no hayan sido asignados al personal del proyecto este se apoyará y coordinará con las personas que el DSGV haya habilitado para tal fin.

La versión final del software instalado en la plataforma destino incluirá las últimas CU y SU publicadas por el fabricante.

4.1.2 Migración de buzones y datos.

Migración completa de buzones, archivos adjuntos, calendarios, tareas, contactos y notas de los usuarios desde la versión actual de Microsoft Exchange 2010.

La migración de buzones con su contenido incluirá los correos junto con sus archivos adjuntos y la ubicación en las carpetas en las que pudieran estar organizados, así como la agenda o calendario, la firma, contactos, grupos de contactos y/o listas de distribución que tenga ese buzón.

La migración podrá ser progresiva, los buzones se migrarán al ritmo, orden y grado que se decida durante la ejecución de los trabajos. Sólo será admisible la pérdida o corte de servicio del correo durante el proceso de migración por tiempo no superior a 12 horas en horario de 18:00h. del día de comienzo de la migración hasta las 6:00h. del día siguiente en el caso de realizarse en jornadas laborales.

4.1.3 Mantenimiento de políticas de seguridad.

Implementación de las mejores prácticas recomendadas por Microsoft para la nueva versión. Esto supone que se deben mantener cuando menos los requisitos de seguridad actuales del sistema de correo del DSGV. Cualquier adaptación de los mismo, incluso en el caso de tratarse de mejoras deberá ser acordada con los responsables del Área de Sistemas del DSGV.

4.2 Plataforma y entornos.

La plataforma destino será **Microsoft Exchange 2019 y se albergará en los CPDs del Departamento de Seguridad.**

Se requiere la compatibilidad plena con el sistema operativo actual del DSGV, y en su caso, la actualización de los componentes relacionados.

4.3 Licencias.

El Departamento de Seguridad se hará cargo de las licencias de Microsoft Office 2019 requeridas para la migración.

4.4 Planificación y fases de migración.

El proceso de migración deberá llevarse a cabo en fases controladas, minimizando el impacto en la operativa diaria.

Dado que la migración desde la arquitectura actual hasta la arquitectura objetivo no puede realizarse en un solo paso ese hace obligatorio disponer de un **plan detallado del proyecto de migración**, incluyendo cronograma, hitos, recursos necesarios para alcanzar cada hito, entregables y fases de pruebas.

- Análisis de la situación actual.
- Análisis y diseño de la infraestructura de Exchange 2019 (lógica y física).
- Instalación y configuración de Exchange 2019 en el DataCenterA y DataCenterB. El Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco suministrará los servidores requeridos plataformados.
- Definición de coexistencia y plan de migración.
- Migración:
    - Piloto de migración.
    - Ejecución de los procedimientos de publicación del servicio en los servidores.
    - Ejecución de los procedimientos de migración de buzones de personas usuarias.

4.5 Verificación.

El Departamento de Seguridad se hará cargo de las licencias de Microsoft Office 2019 requeridas para la migración.

4.6 Soporte post-migración a los usuarios y técnicos del DSGV.

La empresa adjudicataria prestará soporte durante un periodo no inferior a 15 días después de la migración tanto a al personal técnico del DSGV como a las personas usuarias cuyos buzones hayan incluido en cada fase del proceso de migración.

Para ello, durante el periodo de soporte acordado, la empresa adjudicataria deberá:

- Disponer de soporte adhoc con 4 horas de respuesta.
- Disponer de línea directa de soporte para urgencias.
- Proporcionar un cuadro de mandos de seguimiento y evolución de las incidencias.

5 Planificación y organización del trabajo.

Se deberá presentar un programa de trabajo ajustado a lo prescrito en este pliego y conteniendo cuantos aspectos complementarios sobre la forma de realización de cada una de las tareas descritas en el mismo se consideren oportunas, detallando las actividades y la organización de los recursos humanos que intervendrán en la ejecución del contrato. Asimismo, deberá presentar el correspondiente diagrama temporal de actividades (cronograma de tareas). La correcta planificación y organización de las tareas y recursos van a ser las estrategias que permitan distribuir el tiempo disponible de la forma más racional posible, permitiéndonos priorizar las tareas más importantes y urgentes.

5.1 Plan de proyecto

El Documento de Propuesta Técnica deberá contener una descripción de:

- Fases y tareas del proyecto,
- Entregas resultantes de cada fase
- Hitos de control y/o verificación,
- Diagrama de Gantt o Cronograma de las Fases y Tareas propuestas para la ejecución de las realizaciones objeto del presente pliego.

Así mismo, podrá establecer propuestas de entregas y/o certificaciones parciales acordes con el planteamiento del proyecto establecido, siempre que lo considere más adecuado para facilitar la implantación y puesta en marcha del objeto del contrato.

5.2 Organización del equipo de proyecto

Cualificación técnica del equipo de trabajo. La empresa adjudicataria deberá poner a disposición del proyecto personal técnico con la formación necesaria que incluirá al menos los siguientes perfiles:

- Jefe de Proyecto.
- Técnico Sistemas Senior en MS Exchange.
- Técnico Sistemas Junior en MS Exchange.

En este sentido, se valorará el conocimiento del entorno actual de trabajo.

Por otra parte, deberán describir en su Documento de Propuesta Técnica:

- La organización (perfiles) del equipo de proyecto asignado a la realización de las actividades resultantes del presente pliego.
- Las funciones de cada uno de ellos.
- Asignación de recursos a fases del proyecto, con desglose de horas y % de dedicación total por perfil y actividades del proyecto, siguiendo el siguiente modelo:

Perfil profesional	Gestión de proyecto		Análisis y diseño		Construcción		Migración	
	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%
Jefe/a de Proyecto								
T.S Senior								
T.S Junior								
Total								

(*) Este desglose de horas se considerará como orientativo y será tenido en consideración en el momento de valorar el grado de aproximación a la planificación del proyecto, permitiendo, de esta forma, valorar la idoneidad del dimensionamiento del equipo de trabajo propuesto y su adecuación a la consecución de los objetivos.

5.3 Transferencia Tecnológica

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato la empresa adjudicataria se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Dirección del proyecto de DSGV, y a tales efectos, la información y documentación que ésta solicite para disponer de un pleno conocimiento de los trabajos desarrollados, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizadas para resolverlos.

5.4 Mecanismos de Seguimiento, Control y Supervisión

El control y seguimiento de la calidad de servicio, será realizado por la Dirección del Proyecto de DSGV. Durante el desarrollo y ejecución del proyecto, DSGV podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada.

El equipo de trabajo estará dirigido por un/una Responsable o Jefe/a del Proyecto con dedicación estable y suficiente, quien coordinará las tareas implicadas en el proyecto y será la persona que actuará como interlocutora principal con la Dirección del Proyecto de DSGV.

Deberán establecerse todos los mecanismos de control que permitan verificar de forma continuada el cumplimiento de los objetivos especificados, tanto en plazos como en términos de calidad final. Para ello se contempla:

- Reuniones de seguimiento: a partir del plan de entregas requerido se celebrarán reuniones periódicas o coincidiendo con los puntos de decisión, destinadas a revisar el grado de cumplimiento de las tareas planificadas, le entrega de productos, las reasignaciones de personal, la validación de las programaciones de actividades a realizar, etc.
- Informes de situación y progreso: con los que la empresa adjudicataria comunicará a la Dirección del Proyecto, del estado puntual de los trabajos, de los objetivos alcanzados, de las incidencias ocurridas, etc.
- Certificaciones parciales: si procede.

Tanto la dirección como la supervisión del Proyecto serán llevadas a cabo por el personal de DSGV asignado al proyecto.

Los productos del trabajo deberán ser aprobados tanto por el/la Responsable o Jefe/a del Proyecto por parte de la empresa adjudicataria, como por la Dirección del Proyecto de DSGV, si los encuentran conformes, emitirán su informe favorable, empezándose a computar desde ese momento el período de garantía que todo trabajo de realización externa debe aportar en previsión de defectos no detectados en las pruebas realizadas.

6 Propuesta técnica

De cara a la correcta valoración de los criterios técnicos expresados en este pliego, la propuesta técnica presentada por la empresa deberá contener como mínimo los siguientes apartados:

- Introducción.
- Descripción del proyecto.
  - Diseño lógico.
  - Diseño físico.
  - Plan de instalación.
  - Plan de migración.
  - Plan de pruebas.
  - Plan de transferencia tecnológica.
  - Plan de soporte post-migración.
- Modelo organizativo.
- Modelo de relación.

7 Condiciones de seguridad

El adjudicatario se compromete a cumplir la política de Seguridad de la Información del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco y todas las normativas y procedimientos aplicables en el contexto del servicio.

El Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco tendrá derecho a llevar a cabo auditorías de las actividades del equipo de trabajo del adjudicatario para asegurarse de que la prestación de los servicios se realiza de acuerdo a lo establecido en el presente pliego. Todo el material e información requerida para dichas inspecciones estará disponible sin restricciones.

La información facilitada para abordar los trabajos no se aplicará ni utilizará con una finalidad diferente a la que es objeto de este pliego ni el prestador de servicio la comunicará, ni siquiera a efectos de su conservación a terceros.

El adjudicatario y el personal a su cargo están obligados a guardar secreto y absoluta confidencialidad respecto de la información que les sea confiada en virtud del servicio prestado.

El prestador del servicio deberá adoptar las medidas de índole técnica y organizativa necesarias que garanticen la seguridad de la información y eviten su alteración, pérdida, sustracción, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.

Al finalizar el contrato, y una vez haya sido transferida la información al Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, el adjudicatario se compromete a destruir toda la información, teniendo en cuenta los distintos soportes o documentos donde esta pueda constar: bases de datos en discos, ficheros temporales, copias de seguridad, soportes en papel, etc. A tal efecto, una vez realizada la operación descrita, entregará una declaración por escrito al Departamento de Seguridad donde conste que así se ha realizado.

El personal del adjudicatario se comprometerá formalmente a conocer y cumplir todas las condiciones y obligaciones contempladas en la prestación del servicio. De forma específica, se comprometerá a guardar secreto y confidencialidad respecto a la información que le sea confiada incluso una vez finalizada su participación en el proyecto.