EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

SEGURTASUN SAILA
Administrazio eta Zerbitzuen Sailordetza
Telekomunikazioak eta Sistema Informatikoak Kudeatzeko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD
Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos

PLATAFORMA DE INTERCONEXIÓN DE REDES DE COMUNICACIÓN

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Erandio, 26 de abril de 2023

Larrauri Mendotxe bidea, 18 – 48950 ERANDIO (Bizkaia)

Tel. 94 607 8000 – Fax 94 607 8302

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO 3
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
2.1 Situación actual 4
2.2 Nueva arquitectura 4
3. ALCANCE DEL CONTRATO 6
3.1 Inicio de los trabajos 7
3.2 Ingeniería de red 8
3.3 Suministro, instalación y configuración 9
3.3.1 Replanteo de las instalaciones 9
3.3.2 Suministros 10
3.3.3 Instalación 10
3.3.4 Configuración, puesta en marcha y pruebas de los servicios 11
3.4 Gestión de proyecto y Control de calidad 11
3.5 Documentación 13
3.6 Formación 15
3.7 Garantía 17
3.8 Soporte 17
4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 19
4.1 Especificaciones de los equipos 19
4.1.1 Requisitos generales 20
4.1.2 Equipo Firewall 20
4.1.3 Equipos Core 24
4.2 Instalación de los equipos 26
4.2.1 Trabajos previos a la instalación de los equipos 26
4.2.2 Ubicación de equipos 27
4.2.3 Alimentación 27
5. EJECUCIÓN DEL CONTRATO 28

5.1 Dirección del Trabajo 28
5.1.1 Supervisión de la actuación de la empresa contratista 28
5.2 Pruebas de validación de la instalación y configuración para aceptación de las instalaciones 28
5.3 Consideraciones Generales 29
5.3.1 Seguridad laboral 29
5.3.2 Documentación propiedad de Gobierno Vasco 30
5.3.3 Confidencialidad y protección de datos 30
5.3.4 Normas de seguridad relativas a los sistemas de información 30
5.3.5 Propiedad Intelectual 31

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco (DSGV) dispone de la Red Oficial de Comunicaciones de Seguridad (ROCS), que da servicio a entidades usuarias del Departamento y del ámbito del Sistemas Vasco de Seguridad Pública. Esta ROCS constituye la infraestructura segura sobre la que se soportan todos los sistemas de telecomunicación que son necesarios para el desempeño de las funciones de seguridad y emergencia, con una consideración especial a las comunicaciones de misión crítica.

Históricamente en la tipología de los sistemas y redes de comunicación que convergían en la ROCS primaba la conmutación por circuitos, y la interconexión se realizaba en niveles 1 y 2 del modelo OSI de interconexión (en inglés, Open Systems Interconnection). Sin embargo, en los últimos años los sistemas de comunicación han ido evolucionando a tecnología IP y los servicios han de gestionarse en niveles 2 y 3 del modelo OSI. Es preciso, por lo tanto, dotar ampliar los sistemas de red con una infraestructura que proporcione la conectividad requerida de forma ágil y segura.

El objetivo de este proyecto es implantar una infraestructura de interconexión entre redes de comunicaciones, para la interconexión segura y de baja latencia entre diferentes sistemas de telecomunicación y proporcionar conectividad a los servicios IP multimedia asociados a las nuevas comunicaciones de misión crítica.

Esta infraestructura integrará y reconducirá las señales IP provenientes de diferentes redes externas, independientemente del camino o vía por el que se reciban, sean redes públicas o privadas, fijas o móviles, garantizando la entrega unificada y segura de las señales externas a los sistemas corporativos del Departamento de Seguridad.

La implantación de esta plataforma es imprescindible para la conexión de unidades móviles operativas, tales como los puestos de mando avanzado PMA, las unidades de despliegue rápido de vídeo PREDER o la burbuja táctica de comunicaciones multiservicio.

El objeto de este expediente es la contratación necesaria para el **suministro, instalación, configuración, puesta en marcha y garantía** de equipamiento de red para la implantación de una plataforma de interconexión de redes.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Situación actual

El DSGV dispone de un conjunto de redes de comunicaciones propias con las que da servicio a todos sus usuarios. El transporte se realiza sobre redes de fibra óptica y/o radio para la mayoría de los casos. En algunos casos puntuales, en los que no es posible llegar con medios propios, el transporte se realiza a través de las redes de operadores públicos. A estas redes se conectan diversas redes internas para la entrega de servicios a los usuarios.

Debido al origen de las tecnologías de transporte utilizadas, todas las conexiones entre las distintas redes se hacen principalmente mediante múltiples cableados directos. Esta arquitectura ha quedado obsoleta con la evolución de todos los servicios hacia tecnologías IP.

La plataforma a implantar debe generar un punto de interconexión entre las redes de transporte y las redes internas en el que se realice una entrega de servicios ordenada y segurizada.

A modo orientativo, los servicios que se han previsto entregar a la plataforma en cada una de las dos ubicaciones son los siguientes:

	Nº Interfaces	**Tecnología**	**BW (Mbps)**	**BW Total**
Servicios WAN	10	UTP/FO	10/100/1000	10000
Red 1	1	FO	10G	10000
Red 2	1	FO	10G	10000
Otra Red	1	FO	10G	10000

Estos servicios deberán ser analizados y documentados en la fase de toma de datos para su consideración en la ingeniería de red y en los pedidos de materiales.

2.2 Nueva arquitectura

La nueva arquitectura de la red se basa en la instalación de los siguientes equipos:

- Firewalls, que proporcionarán soluciones a las necesidades de seguridad de la red.
- Cores, que proporcionarán solución a las necesidades de conmutación de señales IP.

Al disponerse de dos ubicaciones (sites) distintas con conectividad física de nivel 1 entre ellas dentro del campus de Erandio, la arquitectura responde a una solución en alta disponibilidad:

- Los Firewalls, a ubicar uno en cada ubicación, podrán trabajar en modo Activo-Pasivo
- Los Cores, a ubicar uno en cada ubicación, deberán proporcionar redundancia a nivel físico para evitar la pérdida de servicio ante el fallo de cualquiera de los dos equipos o de sus módulos.

3. ALCANCE DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es el **suministro e instalación** de la electrónica de red a ubicar en las **dos ubicaciones** (sites) del DSGV, en Erandio, así como todas las tareas necesarias para su **configuración, puesta en marcha y garantía** que a se pasará a detallar a lo largo del pliego. El suministro incluye los siguientes equipos:

Suministro de Firewall

- Comprende el **suministro de dos (2) equipos de firewall** con los interfaces adecuados, incluyendo el hardware, software instalado necesario y licencias requeridas, de forma que se cumplan al menos todas las características técnicas y funcionalidades indicadas en el capítulo de Especificaciones Técnicas del presente documento.
- Asimismo, se incluirán los SFP, cables de alimentación, adaptadores y cableados de conexión necesarios.

Suministro de Core

- Comprende el **suministro de dos (2) equipos de core** con los interfaces adecuados, incluyendo el hardware, software instalado necesario y licencias requeridas, de forma que se cumplan al menos todas las características técnicas y funcionalidades indicadas en el capítulo Especificaciones Técnicas del presente documento.
- Asimismo, se incluirán los SFP, cables de alimentación, adaptadores y cableados de conexión necesarios.

En caso de que, debido a la solución del fabricante, un único equipo hardware pueda hacer funciones y cumplir con los requisitos solicitados para el Firewall y el Core, la empresa contratista deberá documentar de forma detallada este aspecto y justificar la no necesidad de doble equipamiento, garantizando todas las funcionalidades y capacidades solicitadas.

Es parte del contrato la **migración** de servicios y funcionalidades soportados por los actuales equipos y redes a la nueva arquitectura y equipos.

Asimismo, como parte incluida en el contrato se considerará la generación y entrega de la **documentación** relativa a los equipos suministrados e instalados y las instalaciones realizadas, así como la **formación** necesaria del personal designado por el DSGV, en los nuevos equipos y sistemas implantados, prestando especial atención a aquellos equipos y tecnologías con los que los técnicos del DSGV no estén familiarizados.

El contrato también incluirá el suministro y conectorización de los latiguillos de fibra óptica y latiguillos UTP que sean necesarios para todas las conexiones dentro de la misma sala:

- Conexión entre los distintos equipos o módulos suministrados
- Conexión de estos con el equipamiento de red existente

- Conexión para los cambios del equipamiento de red actual a la nueva arquitectura, junto con todo el material menor necesario.

A la finalización de los trabajos de instalación de cada centro, los armarios (racks) sobre los que se han realizado las instalaciones y/o cambios, deberán quedar adecuadamente organizados (distribución adecuada de equipos en rack, latiguillos y cables de longitudes adecuadas y debidamente enrutados por los pasahilos correspondientes con las sujeciones necesarias) para su correcta operación y posteriores labores de mantenimiento, atendiendo a un correcto aprovechamiento de espacios de los armarios.

No es objeto del presente expediente:

- El tendido de nuevos cableados de interconexión entre salas (sites) dentro de los centros del departamento.
- El aprovisionamiento de racks. En caso de ser necesarios nuevos racks, estos serán suministrados e instalados por el propio DSGV.

El alcance de las tareas se resume a continuación.

3.1 Inicio de los trabajos

El inicio del proyecto lo marcará la denominada reunión de inicio del proyecto, donde se informará como mínimo de los siguientes aspectos:

- Fechas de los principales hitos del proyecto.
- Presentación del equipo de trabajo.
- Matriz de comunicaciones.
- Presentación de la solución técnica propuesta.

Tras la reunión, en un plazo máximo de dos semanas y antes del comienzo de los trabajos, la empresa contratista deberá entregar:

- **Plan de Trabajo**, que será la referencia para medir el correcto avance de los trabajos a desarrollar por la empresa contratista. Contendrá como mínimo las siguientes tareas (incluidas en el contrato):
- Ingeniería de red.
- Maqueta de red.
- Suministro e instalación de los equipos.
- Configuración y puesta en marcha (migración).
- Pruebas.
- Formación y documentación.

- Análisis del Riesgos del Proyecto y plan de contingencias.

3.2 Ingeniería de red

De forma previa al comienzo de los trabajos de suministro e instalación del sistema, la empresa contratista deberá realizar las labores de ingeniería de red del proyecto.

Los trabajos de ingeniería de red permitirán al DSGV validar la propuesta de la empresa contratista para la instalación de equipos, la arquitectura definitiva, las funcionalidades de la arquitectura, configuraciones y protocolos a soportar, así como equipamiento asociado a cada ubicación de forma particular.

Como parte de este servicio, la empresa contratista, deberá como mínimo realizar las siguientes actividades:

- Documentación de la situación de partida
- Propuestas y alternativas para el despliegue de la nueva arquitectura
- Propuesta de integración con los equipos actuales
- Definición de todos los interfaces de la nueva plataforma
- Definición de detalle de todas las conexiones a realizar
- Definición de detalle de las configuraciones y protocolos a desplegar

Para realizar estas tareas la empresa contratista deberá desplazar a personal propio a realizar la toma de datos in situ a la sede del DSGV.

Todos los documentos y trabajos que forman parte de la tarea de la Ingeniería de Red deberán ser expresamente aprobados por el responsable del proyecto en la DSGV.

Las propuestas de configuración y protocolos serán testadas en una maqueta, para lo cual la empresa contratista deberá definir con exactitud el alcance de dicha maqueta, así como las pruebas a realizar en la misma.

- La maqueta constará de los equipos finales a suministrar y será instalada en las instalaciones del DSGV en Erandio, disponiendo para ello de los racks y alimentación eléctrica necesaria.
- Los latiguillos y conectores necesarios para la maqueta correrán por cuenta de la empresa contratista.

Las condiciones a aplicar para el suministro, instalación y configuración de los materiales a utilizar en maqueta son las definidas para el suministro final, descritos en los puntos siguientes.

3.3 Suministro, instalación y configuración

Con carácter general, el alcance de los suministros deberá incorporar todos los equipos Hardware y el Software necesarios para la implantación de la nueva plataforma de acuerdo con los requerimientos técnicos y funcionales descritos en el presente pliego.

Los trabajos asociados a este suministro incluyen:

- Definición de la estrategia y el **plan de migración e implantación**, previo al inicio de los trabajos de instalación y configuración
- Revisión y actualización del análisis de riesgos del proyecto (y sus respectivos planes de contingencia).
- Instalación de los equipos en sus ubicaciones definitivas.
- Configuración de los equipos y migración de los servicios.

Los suministros deberán incluir las licencias de uso del Software necesarias para habilitar todos los requerimientos y funcionalidades descritas en el presente pliego. *Estas licencias de uso deberán tener al menos la duración del contrato, no pudiendo exigirse ninguna renovación ni coste adicional para poder continuar haciendo uso* completo del sistema.

La empresa contratista suministrará los materiales y dispondrá a su cargo de los equipos y medios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, siguiendo en todo momento lo especificado en el presente pliego, así como la normativa vigente aplicable en cada caso.

Todos los materiales y accesorios suministrados por la empresa adjudicataria deberán ser nuevos y encontrarse en perfectas condiciones de uso.

3.3.1 Replanteo de las instalaciones

Previo a las instalaciones, la empresa contratista deberá realizar el replanteo de las ubicaciones en la que está previsto realizar la instalación de los equipos junto con los técnicos del DSGV designados para estas tareas.

El resultado de dichos replanteos, así como las decisiones adoptadas en los mismos deberán quedar recogidas en las correspondientes Actas de Replanteo (a realizar por la empresa contratista para su aprobación por el técnico del DSGV encargado del proyecto).

Las actas deberán completarse con los croquis, planos (esquemas) y fotografías necesarias para su correcto entendimiento y se realizará al menos un replanteo por cada una de las dos ubicaciones (sites).

Todas las decisiones (tanto de instalación como de configuración, arquitectura o equipamiento) adoptadas en el replanteo deberán ser expresamente aprobadas por el DSGV y deberán quedar claramente recogidas en las correspondientes actas.

Asimismo, en los días previos a las instalaciones, se deberán llevar a cabo todas las tareas preparatorias necesarias para garantizar la correcta ejecución de las instalaciones.

3.3.2 Suministros

Los materiales suministrados deberán cumplir las especificaciones técnicas descritas en el presente pliego, así como la normativa actual vigente aplicable.

En general, el equipamiento a suministrar e instalar en cada una de las ubicaciones del centro (2 ubicaciones) en relación con el proyecto consiste en lo indicado en el capítulo Especificaciones de los Equipos.

Además de lo anterior, los suministros incluirán los latiguillos y accesorios para la conexión entre los módulos y equipos y conexión de éstos con las redes del DSGV, así como el correspondiente cableado de alimentación, necesarios para la correcta realización de los trabajos objeto del pliego, junto con todo el material menor.

Los suministros deberán incluir las licencias de uso del Software necesarias para habilitar todos los requerimientos y funcionalidades descritas en el presente pliego. Estas licencias de uso deberán tener carácter perpetuo, no pudiendo exigirse ninguna renovación ni coste adicional para poder continuar haciendo uso completo del sistema, excluidas las posibles actualizaciones.

Quedan explícitamente fuera del alcance del presente concurso las siguientes instalaciones y actuaciones:

- Instalaciones de aire acondicionado para los cuartos donde se ubican los equipos.
- Modificaciones en el suministro de energía de los centros.
- Cableados de interconexión entre salas.
- Suministro de racks

3.3.3 Instalación

La empresa contratista será responsable de la correcta instalación de los equipos en las ubicaciones definidas con el DSGV en la fase de replanteo.

El transporte y seguros de los equipos, así como todo el material necesario para la instalación del equipamiento en cada ubicación correrá por cuenta de la empresa contratista.

- La empresa contratista deberá incluir todos los servicios, materiales y equipos necesarios para la correcta instalación de los equipos y materiales suministrados.
- La empresa contratista dispondrá de todas las herramientas, aparatos, equipos de medida, material de seguridad, así como el personal técnico adecuado, con la

preparación y experiencia necesarias para llevar a cabo las tareas requeridas para la ejecución del contrato.

Una vez finalizadas las instalaciones, las zonas de trabajo deberán quedar perfectamente limpias de cualquier tipo de material o restos de las instalaciones.

Pruebas de calidad

Asimismo, la empresa contratista realizará las pruebas de calidad a los materiales y equipos suministrados debiendo garantizar la completa satisfacción del DSGV.

3.3.4 Configuración, puesta en marcha y pruebas de los servicios

El contrato incluye los servicios necesarios para efectuar la **migración** de la arquitectura actual a la nueva arquitectura en cada una de las ubicaciones (sites).

Una vez instalados los equipos suministrados, deberán realizarse las tareas de configuración de los mismos en cada centro, de forma que puedan soportar el tráfico y servicios existentes, así como los previsto, en condiciones de calidad y fiabilidad iguales o superiores a las actuales.

Para ello, la empresa contratista dispondrá de todo el material, así como personal técnico cualificado necesario para llevar a cabo todos los **cambios** y **migraciones,** así como la puesta en marcha de los servicios.

Además de la configuración y puesta en marcha de los equipos suministrados por la empresa contratista, podrá ser necesario realizar otros trabajos para garantizar el correcto funcionamiento de la nueva arquitectura, relacionado con la migración de los servicios, así como de migraciones a nivel software. Estos trabajos se detallarán en fase de ejecución del proyecto.

En la fase de configuración y puesta en marcha de los servicios se deben generar el documento Rresultados de las Pruebas de Validación de Configuración del equipamiento instalado y de integración con los equipos y plataformas existentes. Incluyendo, al menos:

- Objeto de la prueba.
- Protocolo de pruebas utilizado
- Resultados de la medición de los parámetros.
- Conclusiones de los resultados obtenidos.

3.4 Gestión de proyecto y Control de calidad

La empresa contratista realizará todas las gestiones y controles necesarios para el correcto desarrollo de los trabajos objeto del pliego.

La gestión del proyecto será articulada a través de reuniones de seguimiento de proyecto e informes de avance de actividad.

Informes de avance

De forma previa a las reuniones de Seguimiento del Proyecto (mínimo 48 horas antes), la empresa contratista enviará al DSGV los correspondientes informes de avance de los trabajos de acuerdo al Plan de Trabajo previsto.

El contenido y formato de los informes será acordado con ellos previamente.

Los informes incluirán como mínimo los siguientes conceptos:

- Trabajos desarrollados en el periodo
- Previsión de trabajos para el próximo periodo
- Grado de avance del proyecto
- Justificación de desviaciones (en caso de existir)
- Otros

Reuniones de seguimiento

Se agendarán aquellas reuniones de seguimiento necesarias para el correcto desarrollo de los trabajos.

El calendario de reuniones será acordado con el DSGV al inicio de los trabajos.

La empresa contratista deberá enviar una propuesta de agenda de reunión de forma previa a las reuniones planificadas.

Responsabilidades

Asimismo, y a modo de referencia, se recogen los principales trabajos que la empresa contratista deberá cumplir en relación con este capítulo:

- Supervisión de los trabajos de instalación, así como de todos los trabajos consecuencia del objeto del pliego.
- Coordinación e inspección del cumplimiento del Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la Instalación (PRL).
- Pruebas de la calidad del equipamiento suministrado en la recepción.
- Pruebas de la calidad del equipamiento instalado y de la compatibilidad con los equipos y plataformas existentes.

3.5 Documentación

La empresa contratista deberá entregar al DSGV una copia completa en formato digital de toda la documentación generada, según las especificaciones indicadas a continuación. Toda la documentación entregada relativa al sistema deberá ser aprobada por el DSGV y redactada en castellano. No obstante, se admitirá en idioma inglés la documentación técnica de las características de los equipos.

Los requerimientos mínimos en cuanto a la documentación de proyecto a entregar por el suministrador se indican a continuación:

Previos al suministro e instalación

De forma previa al suministro e instalación de los equipos, se deberá entregar la documentación relativa a la ingeniería del proyecto, y que incluye:

- Acta de la reunión de inicio.
- Plan de Trabajo.
- Análisis de riesgos y plan de contingencias.
- Ingeniería de red (se considera un hito del proyecto)
  - ◊ Toma de datos
  - ◊ Propuesta de configuración de la red y de los equipos individuales.
  - ◊ Definición de una maqueta de pruebas para validar la solución de ingeniería propuesta.
  - ◊ Propuesta de maqueta de pruebas para validar la solución de ingeniería propuesta.
  - ◊ Plan de Migración e Implantación.
- Plan de Pruebas:
  - ◊ Objeto de la prueba.
  - ◊ Protocolo de pruebas propuesto.
  - ◊ Parámetros a medir.
  - ◊ Valores de aceptación.

Durante la ejecución del proyecto

- Informes de avance de los trabajos de acuerdo con el Plan de Trabajo previsto (previo a las reuniones de seguimiento).
- Resultados de las Pruebas de la calidad del equipamiento suministrado en la recepción.
- Resultados de las Pruebas de la calidad del equipamiento instalado y de la compatibilidad con los equipos y plataformas existentes.

- Detalle de suministro:
  - ◊ Fechas de entrega en las instalaciones del DSGV
  - ◊ Listado completo de Materiales
  - ◊ Volumen y peso de los materiales a entregar
  - ◊ Etiquetado de los embalajes (para su correcta y sencilla comprobación por parte de la DSGV)

- Actas de Replanteo:
  - ◊ Resultado de los replanteos
  - ◊ Decisiones adoptadas
  - ◊ Datos complementarios: croquis, planos y fotografías

Finalización del Proyecto

Documentación as built:

- ◊ Descripción técnica de los equipos, manuales técnicos de los equipos con:
  - Documentación técnica de cada uno de los equipos (capacidades de expansión, interfaces disponibles, etc.).
  - Manuales de configuración y mantenimiento.
- ◊ Planos de instalación, documentación de la instalación realizada:
  - Esquemas de bloques del conjunto del equipamiento, disposición relativa de bastidores, plano en planta de los equipos, ubicación de los equipos en los armarios, estado de ocupación de los armarios de equipos, etc.
  - Planos de cableado y conexiones: conexionado de los equipos entre sí, tipos de cableado, conectores utilizados, etc.
  - Inventario de los equipos, incluyendo fabricante, módulo, número de serie, etc.
  - Licencias de software: número de serie, clave de activación, nombre del usuario, número de usuarios autorizados, código de autorización, etc.
  - Cualquier otra información que el Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco considere importante.
- ◊ Configuración del sistema, configuración actualizada de los parámetros de todos los equipos, tanto a nivel de hardware como de software.
- ◊ Programas y documentación de todo software: documentación sobre todos los sistemas operativos y programas software presentes en la configuración de los nuevos equipos:
  - Manual de operación: documentación orientada al operador del sistema, que deberá incluir todo lo que sea significativo para el mismo, con instrucciones detalladas de operación para cada una de las funciones del sistema.

El manual del operador incluirá una descripción de cada uno de los displays presentes en el sistema. Se valorará la posibilidad de acceso al manual del operador desde las consolas de operación, mediante una serie de menús de ayuda.

- Programas de todo el software del sistema: la empresa contratista proporcionará, como parte de la documentación objeto de suministro, todo el software que permita la carga y la completa instalación o reinstalación de todos los sistemas operativos, programas y aplicaciones que componen el sistema, así como la información de configuraciones y bases de datos.

◊ Otros.

Informe de evolución de la red:

A la finalización de los trabajos de instalación y configuración, la empresa contratista deberá elaborar un informe que sirva de herramienta de trabajo al DSGV, y en el que recojan de forma clara y precisa las capacidades de evolución del sistema instalado y en producción.

El informe incluirá el detalle de las posibilidades de evolución del hardware y software instalado, respecto a la configuración y arquitectura adoptada para responder a sus necesidades actuales.

Plan de Mantenimiento:

A la finalización de los trabajos de instalación y configuración, la empresa contratista deberá elaborar un informe que sirva de herramienta de trabajo al DSGV, y en el que recojan en detalle las necesidades del sistema para su correcto mantenimiento.

3.6 Formación

Dentro de las tareas incluidas en el presente contrato se encuentra la formación del personal del DSGV o del personal por él designado, en el manejo, operación y mantenimiento de los equipos y sistemas suministrados.

Comprende la impartición de los cursos de formación con el alcance y duración necesarios para que los técnicos del DSGV conozcan el sistema suministrado, y estén capacitados para su manejo y mantenimiento.

Los cursos de formación se impartirán en alguna de las lenguas oficiales de la CAPV, de forma presencial en las dependencias del DSGV que este determinará, u online. Los cursos se impartirán por personal con la experiencia, conocimientos y titulaciones requeridas para una actividad de este tipo.

Se entregará en formato digital toda la información utilizada en los cursos

Curso para personal Administrador de Red

Debe incluir como mínimo:

- Descripción de la nueva arquitectura
- Equipos de la nueva arquitectura
- Funcionalidades del sistema de gestión de red.
- Configuración básica de todos los elementos que componen la red.
- Configuración avanzada de todos los elementos que componen la red.
- Parámetros de funcionamiento de todos los elementos que componen la red
- Gestión de usuarios de red.
- Ejemplos prácticos.
- Explicación de la documentación técnica que se entregará relativa a la utilización del sistema.
- Otros

El curso tendrá al menos una duración de dos jornadas.

Curso para personal de Mantenimiento

Debe incluir como mínimo:

- Descripción de la nueva arquitectura
- Equipos de la nueva arquitectura
- Arquitectura del sistema y elementos que lo componen, interrelación entre ellos, descripción de los interfaces utilizados, conexiones etc.
- Configuraciones y protocolos
- Configuración y parametrización del equipamiento.
- Gestión y parámetros del sistema y los equipos.
- Procedimientos de configuración y mantenimiento
- Procedimientos de reparación de todos los equipos
- Medidas a tomar para escalar el sistema.
- Mantenimiento: apagado, encendido, recuperación ante fallos, sustitución/cambio de elementos, etc.
- Supervisión, localización de fallos, realización de medidas, apagado y encendido.
- Ejemplos prácticos.
- Explicación de la documentación técnica que se entregará al final de la instalación.

- Otros

El curso tendrá al menos una duración de dos jornadas.

3.7 Garantía

El periodo de garantía será de al menos 36 meses, siendo valorable la ampliación de dicho plazo, que se iniciará a partir de la recepción definitiva del suministro.

Durante el periodo de garantía la licitante estará obligada a la reparación/sustitución de aquellos equipos en los que se detecten fallo en su hardware o software. Incluido el transporte del equipo repuesto.

3.8 Soporte

Se solicita un periodo de **soporte de 1 año** a partir de la aceptación del suministro.

Este soporte incluye el **soporte nivel 2 y 3** de los equipos suministrado. Por tanto, durante el período de garantía, la empresa adjudicataria queda obligada a:

- Disponer de un sistema de recepción de avisos para dar soporte en la gestión de incidencias, en caso de que así se requiera por parte del adjudicatario de mantenimiento de nivel 1 a servicio del DSGV. La oferta debe indicar las características de este soporte:
  - Periodo de Atención.
  - Tiempo de respuesta al aviso: tiempo transcurrido desde que se detecta el problema y se avisa a la empresa de mantenimiento hasta que ésta comienza a realizar las acciones correctoras precisas.
  - Tiempo máximo de resolución: tiempo transcurrido desde que se detecta el problema y se avisa a la empresa de mantenimiento hasta que el problema es resuelto.

- Soporte nivel 2. Encargado de realizar diagnóstico específico para resolver o acotar la afectación del servicio que haya sido notificada por el adjudicatario de mantenimiento de nivel 1.
- Soporte nivel 3. Soporte técnico experto del fabricante, orientado a resolver incidencias que requieran desarrollo específico (software) para resolver una incidencia, que no haya sido posible solventar por nivel 2.
- Intervenciones in-situ nivel 1, para resolución de averías que no hay sido posible resolver mediante el soporte nivel 1 propio del DSGV, o para solucionar problemas detectados en el mantenimiento preventivo. La oferta debe indicar el número de intervenciones in-situ incluidas.

- El suministro e instalación de las actualizaciones de la versión de software objeto del presente contrato.

A su vez, el adjudicatario se compromete a facilitar información de las revisiones o mejoras futuras en los sistemas suministrados.

Además del soporte mencionado en periodo de garantía, la empresa contratista **deberá disponer de una persona experta con disponibilidad exclusiva durante al menos 15 horas/semana durante los seis primeros meses tras la puesta en marcha del sistema**.

La disponibilidad exclusiva supone que la persona dedicará el tiempo así definido para tareas asociadas a la plataforma objeto de suministro del presente contrato. Se debe tener en cuenta que parte de estas tareas pueden suponer presencialidad in-situ, si así se requiere.

La persona designada por la empresa contratista debe disponer de los conocimientos necesarios de operación y gestión de la red para resolver (y/o escalar, en caso de estar relacionadas con el mantenimiento de la red) incidencias. El alcance de los trabajos llevados a cabo por la persona designada será definido conjuntamente entre el DSGV y la empresa contratista.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En este apartado se recogen los requisitos y condiciones técnicas que deberán satisfacer los suministros y trabajos a realizar y que serán de obligado cumplimiento para la empresa contratista.

Los valores recogidos se consideran **mínimos** exigibles por el DSGV a los suministros de equipos y/o sistemas y a los trabajos realizados.

Los suministros e instalaciones se realizarán según lo indicado en el presente pliego de bases técnicas y en el replanteo previo a realizar entre el representante del DSGV y el personal que la empresa contratista designe.

En este documento se recoge una descripción detallada de las unidades de suministro solicitadas, que corresponden al equipamiento mínimo necesario a satisfacer por la empresa contratista.

4.1 Especificaciones de los equipos

El suministro del material objeto del presente concurso se realizará en las instalaciones del DSGV. La empresa contratista correrá con los gastos del transporte de los equipos a cada una de las ubicaciones, responsabilizándose de los posibles daños que pudieran producirse.

Todos los materiales y accesorios suministrados por la empresa contratista deberán ser nuevos y encontrarse en perfectas condiciones de uso. **Todos los materiales deberán quedar registrados como propiedad del DSGV.**

Para todos los elementos a suministrar que se describen a continuación se incluirá el suministro de los latiguillos de fibra óptica o latiguillos UTP (al menos Categoría 6) entre los distintos equipos o módulos suministrados, así como cualquier material menor necesario para la correcta instalación configuración y puesta en servicio de los nuevos equipos del nuevo core de conmutación de señales IP.

El estado de los materiales, accesorios y fungibles deberá ser aprobado por los técnicos del DSGV.

Todo el equipamiento será clasificado e identificado en cajas y con el embalaje adecuado para cada equipo, también perfectamente identificado de forma que se garantice su seguridad durante el transporte, almacenaje y manipulación.

Si por necesidades de transporte es necesario desmontar algún equipo, todos los componentes serán claramente numerados para facilitar su identificación y posterior montaje en obra. Las unidades irán debidamente empaquetadas durante el transporte para evitar roturas o defectos.

Los materiales se protegerán contra la corrosión, humedad, rotura o daños que se puedan producir durante su transporte, almacenamiento o montaje.

El DSGV no es responsable de la suerte que pueda correr cualquier material o equipo hasta la recepción definitiva de los mismos en las instalaciones del DSGV.

A continuación, se presenta una descripción detallada de las especificaciones técnicas correspondientes a cada uno de los suministros objeto del expediente, con el fin de facilitar su comprensión.

4.1.1 Requisitos generales

La nueva plataforma tecnológica a suministrar, formada por los firewalls y core, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Funcionalidades SD-WAN independientemente de la naturaleza de los mismos (4G, MPLS, VLAN…): capacidad de uso de tecnología tipo SDWAN para el encaminamiento o funcionalidad de terminación de conexiones seguras tipo túneles (de conexión encriptada extremo a extremo) con equipos embarcados remotos fuera del core.
- Los equipos deben soportar servicios y tráfico de nivel 2 y de nivel 3.

Si bien las capacidades tipo SD-WAN pueden quedar resuelta, bien a nivel firewall, o bien a nivel core, los servicios de L2 y L3 deben ser soportados por ambos equipos (firewall y core).

4.1.2 Equipo Firewall

Como se ha comentado en capítulos anteriores, la nueva plataforma de consta de dos (2) equipos firewall, uno en cada una de las ubicaciones (sites) del centro de Erandio, conectados entre sí.

A continuación, se especifican las características mínimas que debe cumplir dicho equipamiento.

Hardware

Los requerimientos mínimos que deberán cumplir cada uno de los equipos Firewall a nivel hardware son:

- Los equipos no pueden encontrarse en la lista EoS (End of Sale) del fabricante
- Formato físico para instalación en rack standard de 19”
- Gestión y administración a través de interfaz gráfica y línea de comandos.
- Puerto de consola (conector RJ-45)
- 16 x interfaces de 10GE/5GE/2,5GE/1GE RJ45
- 16 x interfaces 10GE SFP+ / GE SFP
- 8 x interfaces 25GE SFP28 / 10GE SFP+ / GE SFP

- 2 x interfaces 100 GE QSFP28 / 40GE QSFP +
- On board Storage 480 GB
- 1 puerto USB
- Puerto de gestión 10/100/1000 (RJ-45)
- Alimentación de red a 220Vac (50Hz)
- Trusted Platform Module (TPM)
- IPS Throughput (min 18 Gbps)
- Firewall Throughput (Packet/Second) (min 200 Mbps)
- Sesiones concurrentes (TCP) (min 7,5 Million)
- IPsec VPN Throughput (min 54 Gbps)
- Nuevas sesiones/Segundo (TCP) (min 540.000)
- SSL-VPN Throughput (min 5 Gbps)
- SSL Inspection Throughput (min 10Gbps)
- Usuarios concurrentes SSL-VPN (min 10.000)
- Rendimiento del cortafuegos (paquetes UDP de 1518 bytes) (min 196 Gbps)
- Rendimiento del cortafuegos (paquetes UDP de 512 bytes) (min 196 Gbps)
- Firewall Latencia (min 3 μs)

Los requisitos mínimos de rendimiento del NGFW que debe cumplir cada uno de ellos:

- NGFW Throughput (Firewall, IPS y Control de Aplicaciones) (min 15 Gbps)
- Threat Protection Throughput (min 12Gbps)
- Application Control Throughput (HTTP 64K) (min 44 Gbps)

Alta disponibilidad

Los equipos propuestos deberán responder a los requisitos de alta disponibilidad y fiabilidad, es decir, se debe garantizar el acceso permanente a los recursos, incluso ante el fallo de cualquier equipo. Con el fin de cumplir este requisito, la electrónica de red que compone este módulo dispondrá de:

- Fuente de alimentación redundante con balanceo de carga entre las fuentes disponibles
- HA configuración: Activo-Activo, Activo-Pasivo y Clustering
- ISSU

Así mismo, se deben incluir mecanismos para recuperar en caso de fallo de hardware o software de una de las dos unidades.

Protocolos

Los equipos deberán soportar, al menos, los siguientes protocolos y funcionalidades:

- IPsec, 3DES, AES, y SSH
- IPv4, IPv6
- BGP (Border Gateway Protocol) & BGP Router Reflector
- MPLS
- Layer 2 y Layer 3 VPN
- Soporte de protocolos dinámicos de enrutamiento OSPF y BGPv4.
- Agregación de interfaces LACP

Opcionalmente:

- Soporte de 802.1Q
- Capacidad de balanceo de carga para las conexiones WAN.
- Soporte de enrutamiento estático y basado en políticas.
- Posibilidad de aplicar técnicas de QoS y de control de ancho de banda para la priorización y gestión del tráfico.
- Soporte protocolos de redundancia de puerta de enlace tipo VRRP.

Routing

- Clasificación MAC
- Layer 2 y Layer 3
- Clasificación QoS
- Security Access Control Lists (ACLs)
- VPNs (IPSEC VPN, PPTP VPN, L2TP VPN, VPN SSL entre otros)
- Policing
- Shaping
- Balanceo de carga
- NetFlow
- Otras

Gestión de equipos

Los equipos deben poder gestionarse a través de consola o web y permitir su integración en plataformas de gestión de red basadas en SNMP. Soportarán el protocolo SNMP incluyendo la MIB genérica y la particular del fabricante:

- SNMP
- SSH
- Console port (through the CLI)

El dispositivo será capaz de registrar eventos tanto interna como externamente de alguno de los siguientes modos:

- Buffer de memoria
- Disco duro interno
- Servidor syslog
- Dispositivo centralizado dedicado de almacenamiento

Otros requerimientos

- Servicios de Seguridad (Firewall, Prevención de intrusión, Encriptación)
    - Hardware-accelerated DES, 3DES, AES 128, AES 192, and AES 256, Public-key-infrastructure (PKI) support
    - Port Forwarding
    - DMVPN
    - Tunnel-less Group Encrypted Transport VPN
    - IPsec stateful failover
    - VRF-aware IPsec
    - IPsec over IPv6
- Quality of Service (QoS)
- Reconocimiento de aplicaciones (NBAR)
- Network Address Translation (NAT) basado en política (dinámica y estática)
- Agregación de banda ancha
- Diversos protocolos de tunneling
- VPLS
- Advanced Routing LISP (Locate Identity Separation Protocol)
- Otros

4.1.3 Equipos Core

Como se ha comentado en capítulos anteriores, la nueva plataforma incluirá dos (2) equipos core, uno en cada una de las ubicaciones (sites) del centro de Erandio, conectados entre sí. Estos equipos se deberán conectar a las diferentes redes de la organización del DSGV mediante una o varias interfaces, para lo cual se deben incluir todos los materiales necesarios como conectores y adaptadores.

Los equipos deberán incluir todos los SFPs necesarios e identificados en la fase de toma de datos e ingeniería de red, para prestar el servicio solicitado y migración de servicios actuales. **Las conexiones al core serán todas ellas de corta distancia, salvo las conexiones entre las dos ubicaciones de Erandio, que podrán llegar a distancias de hasta 1 km**. Se deberán considerar en el suministro las siguientes conexiones en fibra monomodo, multimodo y cobre:

- 8 SFPs de cobre (por cada core)
- 8 SFPs para fibra monomodo (por cada core)
- 8 SFPs para fibra multimodo (por cada core)

A continuación, se especifican las características mínimas que debe cumplir dicho equipamiento.

Requisitos Hardware

Los requerimientos mínimos que deberán cumplir cada uno de ellos a nivel hardware son:

- Los equipos no pueden encontrarse en la lista EoS (End of Sale) del fabricante
- Formato físico para instalación en rack standard de 19”
- Gestión y administración a través de interfaz gráfica y línea de comandos.
- Puerto de consola (conector RJ-45)
- 48 interface GE / 10 GE SFP +.
- 6 interface 40GbE QSFP + o 4x 100 GE QSFP28.
- Switching Capacity (Duplex) (min 1760 Gbps)
- DRAM (min 8GB)

Opcionalmente:

- Packets / Second (Duplex) (min 2600 Mbps)
- Mac Address storage (min 40000)
- VLANs Supported (min 4000)
- Queues / Puerto 8

- Packet Buffers (min 10 MB)

Alta disponibilidad

Los equipos propuestos deberán responder a los requisitos de alta disponibilidad y fiabilidad, es decir, se debe garantizar el acceso permanente a los recursos, incluso ante el fallo de cualquier equipo. Con el fin de cumplir este requisito, la electrónica de red que compone este módulo dispondrá de:

- Fuente de alimentación redundante con balanceo de carga entre las fuentes disponibles
- HA configuración: Activo-Activo, Activo-Pasivo y Clustering
- ISSU

Así mismo, se deben incluir mecanismos para recuperar en caso de fallo de hardware o software de una de las dos unidades.

Switching & Routing

- RIPv2
- OSPFv2
- BGPv4 y BGPv6
- Soporte de MCLAG
- MPLS
- VRF
- BFD
- VRRP
- ECMP
- DHCP & DHCP Relay en la misma interfaz
- IGMP

Gestión de equipos

Los equipos deben poder gestionarse a través de consola o web y permitir su integración en plataformas de gestión de red basadas en SNMP.

Soportarán el protocolo SNMP incluyendo la MIB genérica y la particular del fabricante.

- SNMP
- SSH
- Console port (through the CLI)

Otros requerimientos

- Quality of service (QoS)
- ACL
- Link Aggregation Group (LAG) & Multi-Chassis Link Aggregation Group (MC-LAG)
- Jumboframes
- Políticas de control de acceso dinámico a la red (NAC)
- Etiquetado de VLAN
- Negociación automática y manual de enlaces

4.2 Instalación de los equipos

La empresa contratista será responsable de la correcta instalación y del buen funcionamiento de los suministros, de acuerdo con las normas nacionales e internacionales aplicables, CE y los requerimientos específicos del presente pliego.

La instalación de los equipos se realizará respetando una serie de normas, como son:

- Durante el período de instalación y adaptación del equipamiento, se cortará e interferirá lo menos posible el servicio, tomándose todas las medidas necesarias.
- Los trabajos deberán realizarse siguiendo las normas básicas de seguridad e higiene, debiendo quedar las instalaciones como mínimo, en las mismas condiciones de limpieza en las que se encontraron.
- En caso de que le DSGV así lo solicite, durante las labores de instalación de los nuevos equipos se procederá a retirar el equipamiento de red presente en la actualidad que no se requiera en la nueva arquitectura de red.

4.2.1 Trabajos previos a la instalación de los equipos

De forma previa a la instalación de los equipos se deberá realizar un replanteo de las obras e instalaciones necesarias para cada una de las ubicaciones previstas en el presente expediente, entre el representante del Departamento de Seguridad y el personal que la empresa contratista designe.

Como mínimo se deberán considerar los aspectos que se recogen a continuación:

- Se definirán las áreas concretas donde se van a ubicar los equipos y se realizarán las mediciones oportunas para determinar la capacidad necesaria en los armarios de comunicaciones.

- Se comprobará que se dispone de los suministros de energía necesarios y se establecerán los tipos de alimentación a utilizar en cada caso, intentando asegurar en todo momento el funcionamiento del sistema en caso de caída de la red de alimentación.
- Se definirán los pasos de cables a utilizar, así como las disposiciones de los cables y latiguillos de los nuevos equipos a instalar.
- Se comprobará que las áreas donde se va a trabajar cumplen las condiciones higiénicas y ambientales necesarias para la ejecución de los trabajos.
- Se comprobará que, con todos los equipos de comunicación, sus correspondientes fuentes y otros equipos situados en el mismo lugar se cumplen las condiciones de seguridad necesarias para la instalación, manejo y reparación de estos.

4.2.2 Ubicación de equipos

Los equipos y cableados se instalarán en los lugares indicados en el replanteo previo a realizar entre el DSGV y la empresa contratista.

Dentro de los centros del DSGV todo el equipamiento de comunicaciones se aloja en cuartos técnicos. Estos cuartos de comunicaciones están acondicionados convenientemente, disponiendo de aire acondicionado y de suministro de energía eléctrica.

En los cuartos técnicos, todos los equipos y elementos de interconexión irán ubicados en armarios bastidor normalizados de 19”.

Todos los equipos serán identificados con rótulos para la documentación y referencia del sistema.

Todo el cableado será identificado en sus extremos según normativa del DSGV.

4.2.3 Alimentación

Los cuartos técnicos están dotados de suministro de energía eléctrica y disponen de alimentación de. 220 voltios C.A y alimentación de 48 voltios C.C., positivo a masa, esta última dotada de baterías de reserva.

En cualquier caso, la empresa contratista deberá suministrar los equipos para su alimentación a 220 voltios C.A en todos los casos.

5. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

5.1 Dirección del Trabajo

La actuación de la empresa adjudicataria será supervisada por el técnico del DSGV responsable del contrato. A su vez, la empresa adjudicataria designará un responsable de la empresa. Se mantendrán reuniones periódicas para revisar la situación y desarrollo de los servicios.

El técnico responsable del DSGV tiene las más amplias atribuciones, y sus órdenes e instrucciones serán inmediatamente ejecutivas. La adjudicataria vendrá obligada a dar total cumplimiento a las condiciones que al efecto de control establezca el DSGV.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar la información requerida para conocer la situación y desarrollo de las actividades solicitadas. Esta información se proporcionará en forma de registros de actuaciones realizadas e informes de situación. Las discrepancias sobre el desarrollo de las actividades serán resueltas al nivel más elevado de representación.

El incumplimiento por parte de la adjudicataria de lo establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y cuando dicho incumplimiento sea reiterativo o se refiera a órdenes que le hayan sido impartidas por escrito y advirtiéndole que son esenciales para el buen fin del contrato, se considerará causa de resolución del mismo.

5.1.1 Supervisión de la actuación de la empresa contratista

La empresa contratista será responsable del control para su correcta ejecución de todos los trabajos consecuencia del objeto del pliego.

La empresa contratista deberá poner en conocimiento del DSGV o bien del personal designado por el mismo, el Plan de Trabajo detallado y proporcionar toda la información necesaria en lo referente a la evolución y avance del proyecto.

5.2 Pruebas de validación de la instalación y configuración para aceptación de las instalaciones

El adjudicatario deberá proponer un programa de pruebas al DSGV, el cual podrá aceptar o proponer modificaciones, hasta alcanzar el pleno acuerdo de ambas partes.

El objetivo de estas pruebas será la verificación de que los materiales e instalaciones objeto del contrato cumplen los requisitos técnicos del presente pliego. Estas pruebas serán realizadas siguiendo el procedimiento acordado y deberán ser aceptadas individualmente por ambas partes. El programa de pruebas considerará tanto la recepción de materiales previa al suministro, como las verificaciones a realizar tras la instalación de las líneas de transmisión.

Los inspectores o representantes autorizados del DSGV procurarán que las inspecciones y pruebas o ensayos que se realicen, no entorpezcan la normal ejecución del contrato; pero la exigencia y el tiempo y condiciones de realización de aquellas no podrán en ningún caso ser invocadas por el vendedor como causa o justificación de retraso en la fecha de entrega.

Aceptación de obra

El adjudicatario deberá comunicar el final de su trabajo al DSGV, para que sus servicios técnicos den su aprobación y levanten acta de aceptación, tras haber verificado a su entera satisfacción la corrección de los suministros por el adjudicatario.

El adjudicatario vendrá obligado a dar total cumplimiento a las condiciones que al efecto de control establezca el DSGV. Las discrepancias sobre el desarrollo de los servicios serán resueltas al nivel más elevado de representación.

A la finalización de los trabajos de la empresa contratista, el DSGV se reserva el derecho de realizar una **auditoría externa de seguridad de la red**, con el fin de certificar el correcto funcionamiento de la nueva arquitectura.

En caso de que la auditoría identifique debilidades en la seguridad de la plataforma de interconexión de redes**, la empresa contratista estará obligada a proponer mecanismos para su corrección**, y tras la aprobación del DSGV, **deberá llevarlas a cabo e implantarlas sin sobrecoste alguno al proyecto**.

El adjudicatario deberá facilitar al DSGV la documentación exigida en el presente pliego, como requisito previo a la firma del acta de aceptación correspondiente.

5.3 Consideraciones Generales

5.3.1 Seguridad laboral

La empresa contratista cumplirá todas las normas vigentes sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

La utilización de todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos objeto del presente pliego se realizará de acuerdo con la normativa actual en Seguridad y Salud Laboral.

Asimismo, se extremarán las precauciones y se formará al personal responsable de ejecutar los trabajos objeto de este expediente, con el fin de evitar que se expongan a trabajos y/o situaciones que puedan ser perjudiciales para su salud.

5.3.2 Documentación propiedad de Gobierno Vasco

El DSGV facilitará la documentación técnica relativa a las instalaciones y equipos relacionados con el objeto de este contrato. La documentación facilitada será propiedad del Gobierno Vasco y su utilización estará restringida a este contrato.

La empresa adjudicataria estará obligada a mantener esta documentación localizada y en perfecto estado de uso. Para ello, establecerá un registro de los planos, manuales y documentos de servicio e instalación a su disposición y lo mantendrá actualizado.

5.3.3 Confidencialidad y protección de datos

La empresa adjudicataria quedará expresamente obligada a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este Pliego de Bases Técnicas, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

A estos efectos, deberán establecerse las máximas cautelas en el acceso a los datos. Cualquier infracción en este sentido será calificada como grave y será causa de resolución del contrato, sin perjuicio de las responsabilidades penales, o de otro tipo, en que se puedan incurrir.

La adjudicataria quedará obligada al cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento de desarrollo de la LOPD, aprobado por Real Decreto 1720/2007, de 21 de Diciembre la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, sobre protección de datos de carácter personal.

En especial, se tendrá en cuenta lo indicado en el CAPÍTULO II, Artículo 88. *El documento de seguridad, apartado 5*: Cuando exista un tratamiento de datos por cuenta de terceros, el documento de seguridad deberá contener la identificación de los ficheros o tratamientos que se traten en concepto de encargado con referencia expresa al contrato o documento que regule las condiciones del encargo, así como de la identificación del responsable y del período de vigencia del encargo.

5.3.4 Normas de seguridad relativas a los sistemas de información

La empresa adjudicataria se compromete a cumplir las siguientes normas de comportamiento respecto a los sistemas de información del DSGV:

- No introducir Software informático ajeno al DSGV.
- No difundir ni publicar los sistemas de seguridad existentes o previstos.
- No revelar la información obtenida de los sistemas de información del DSGV, ni la documentación que se le suministre o la que pudiera tener acceso en el desempeño de sus funciones, con independencia del soporte en que se encuentre contenida.
- Acceder exclusivamente a la información necesaria para el desempeño de las funciones encomendadas.

- Utilizar exclusivamente la password-clave a él asignada y adquirir el compromiso de actuar de forma cuidadosa para que nadie conozca su palabra de paso.
- Utilizar adecuadamente y de forma cuidadosa los sistemas de seguridad implantados, de forma que se respeten y mantengan los niveles de seguridad.

Además, la empresa adjudicataria adquirirá los siguientes compromisos, que a continuación se describen en cuanto a materia de seguridad se refiere:

- Los equipos conectados a la Intranet del DSGV no podrán conectarse a ningún sistema informático o de telecomunicaciones ajeno al Departamento.
- Los equipos o sistemas que por su actividad requieran conexión a servicios externos al DSGV deberán estar aislados, es decir, separados física y lógicamente de la red informática del DSGV.

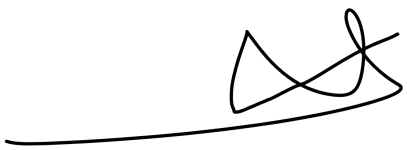
Está expresamente prohibido la instalación de módems (o similar) en equipos (PCs, Servidores, etc.) conectados a la red del DSGV.

5.3.5 Propiedad Intelectual

Los derechos de propiedad intelectual relacionados con el trabajo realizado pertenecerán a la Administración. Cualquier producto o subproducto derivado del mismo no podrá ser utilizado para otros fines fuera del ámbito que le corresponda, sin el permiso expreso por escrito del DSGV.

Asimismo, todos los entregables que deban facilitarse, únicamente deberán llevar como logotipo o señas de identidad el escudo del Gobierno Vasco o logotipos aceptados por el propio Departamento.

La empresa adjudicataria se verá también obligado a guardar las normas vigentes sobre Copyright, propiedad intelectual y documentación clasificada o de difusión restringida que, por necesidades del contrato, se vea obligado a manejar.



Fdo. Iñaki Bildosola Agirregomezkorta

Jefe Sección Red de Transporte

Área de Comunicaciones

Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos