EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

SEGURTASUN SAILA
Babes Zibileko Sailburuordetza
Telekomunikazioak eta Sistema Informatikoak Kudeatzeko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD
Viceconsejería de Protección Civil
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos

SUMINISTRO SISTEMA DE ORQUESTACIÓN DE CONTENIDOS MULTIMEDIA EN TIEMPO REAL

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Erandio, 28 de febrero de 2025

Larrauri Mendotxe bidea, 18 – 48950 ERANDIO (Bizkaia)

Tel. 94 607 8000 – Fax 94 607 8302

TABLA DE CONTENIDOS

Página

1. ANTECEDENTES Y OBJETO 1

1.1 Objeto 1

2. SISTEMA VIDEOWALL DSGV 1

2.1 Paneles de visualización 2

2.2 Audiovisuales y elementos auxiliares 2

2.3 Ubicaciones 3

3. ALCANCE DEL CONTRATO 5

3.1 Alcance del suministro 5

3.1.1 Descripción ejecutiva del sistema 5

3.1.2 Operativa del sistema 5

3.1.3 Especificaciones técnicas del sistema a suministrar 7

3.1.4 Arquitectura del sistema 8

3.1.5 Dimensionamiento del sistema y licenciamiento asociado 10

3.2 Alcance de los servicios 11

3.2.1 Trabajos previos de ingeniería 11

3.2.2 Instalación y puesta en marcha de la solución 12

3.2.3 Acompañamiento en simulacros 13

3.2.4 Documentación 13

3.2.5 Soporte 13

3.2.6 Formación 14

4. EJECUCIÓN DEL CONTRATO 15

4.1 Pruebas de aceptación del suministro 15

4.1.1 Plazo de ejecución 15

4.1.2 Lugar de ejecución 15
4.1.3 Medios materiales 15
4.1.4 Alcance 15
4.2 Supervisión del contrato 16
4.3 Normas de seguridad relativas a los sistemas de información 16
4.4 Pruebas y aceptación del suministro 17
5. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS 19
5.1 Oferta Económica 19
5.2 Memoria Técnica 19

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

El Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco (DSGV) dispone de un sistema integrado de presentación mural de imágenes, instalados en centros de coordinación de recursos, en puestos de mando, en salas de crisis y en centros de gestión y monitorización de red. Estos centros de misión crítica están activos los 365 días del año.

Las imágenes que se presentan en los paneles murales de los centros de monitorización continua y de misión crítica constituyen una importante herramienta de ayuda en la labor de gestión incidental de los servicios de emergencia y seguridad pública.

Este sistema está constituido por un conjunto de paneles murales de grandes dimensiones, denominados *videowalls (VW)*, y un sistema de gestión asociado, denominado *Activu*. El sistema proporciona servicios de visualización y gestión de imágenes procedentes de puestos de usuario conectados a la red corporativa de datos, fuentes de red video IP, cámaras en exteriores y de seguridad y otras fuentes de vídeo, tales como señales DVD/TDT, integración de servicios de videoconferencia, etc.

En fechas recientes se ha detectado la necesidad de actualizar el sistema, debido a nuevas funcionalidades que los usuarios están demandando y el mercado actual es capaz de suplir. Se trata de funcionalidades a nivel software que permite a los usuarios gestionar contenidos multimedia en tiempo real, con el fin de gestionar de manera más efectiva situaciones de emergencia y seguridad pública.

1.1 Objeto

El objetivo de este expediente es la contratación de todos los suministros y servicios necesarios para la renovación del actual sistema de presentación mural de imágenes del DSGV, teniendo en cuenta los siguientes objetivos parciales:

- Evolucionar el actual sistema de presentación a un sistema de orquestación de contenidos multimedia en tiempo real, que permitan una mejora en la eficiencia de operación ante emergencias y dispositivos de seguridad en grandes eventos, y facilite la toma de decisiones en los centros de coordinación.
- Dotar a las entidades usuarias del Sistema Vasco de Seguridad Pública y Emergencia de mecanismos eficientes para la compartición de contenidos y de funcionalidades de valor añadido para la gestión de situaciones de emergencia y seguridad.
- Extender las funcionalidades del sistema a dispositivos en movilidad, tanto para en la generación de contenidos como en la recepción desde cualquier punto de la geografía de la CAE, para una mejor información y toma de decisión en los Puestos de Mando Avanzado PMA

El presente pliego de prescripciones técnicas determina las características generales y particulares a las que deben ajustarse los suministros a realizar como parte del contrato, así como las condiciones de ejecución de los mismos.

2. SISTEMA VIDEOWALL DSGV

Como ya se ha adelantado, el DSGV dispone de un sistema de presentación mural de imágenes que le permite visualizar en paneles murales de grandes dimensiones las señales gráficas e imágenes procedentes de diferentes medios que actúan como fuentes: ordenadores, cámaras, sistemas de videoconferencia, equipos TDT y DVD, etc.

Habitualmente se dispone de varios puestos de operador para la gestión y control del sistema, que se conectan al mismo haciendo uso de la red informática del centro, de forma que tanto el origen/destino de las señales como el propio sistema de presentación mural puedan gestionarse desde estos puestos.

De forma general, el sistema está compuesto por los elementos que se enumeran a continuación:

- Paneles de Visualización (videowalls y otros displays).
- Electrónicas de digitalización y procesado de señal.
- Software de control y operación ACTIVU.
- Audiovisuales y elementos auxiliares

2.1 Paneles de visualización

Los paneles de visualización del sistema están compuestos por módulos *Clarity Matrix* de tecnología LCD TFT o LED, marco ultra-estrecho de *PLANAR Clarity Display Solutions.*

Cada módulo tiene un tamaño de 46” / 55” de diagonal y relación de aspecto de 16:9. Dependiendo de la ubicación, la configuración y cantidad de monitores difiere, pero el esquema general del equipamiento es el mismo.

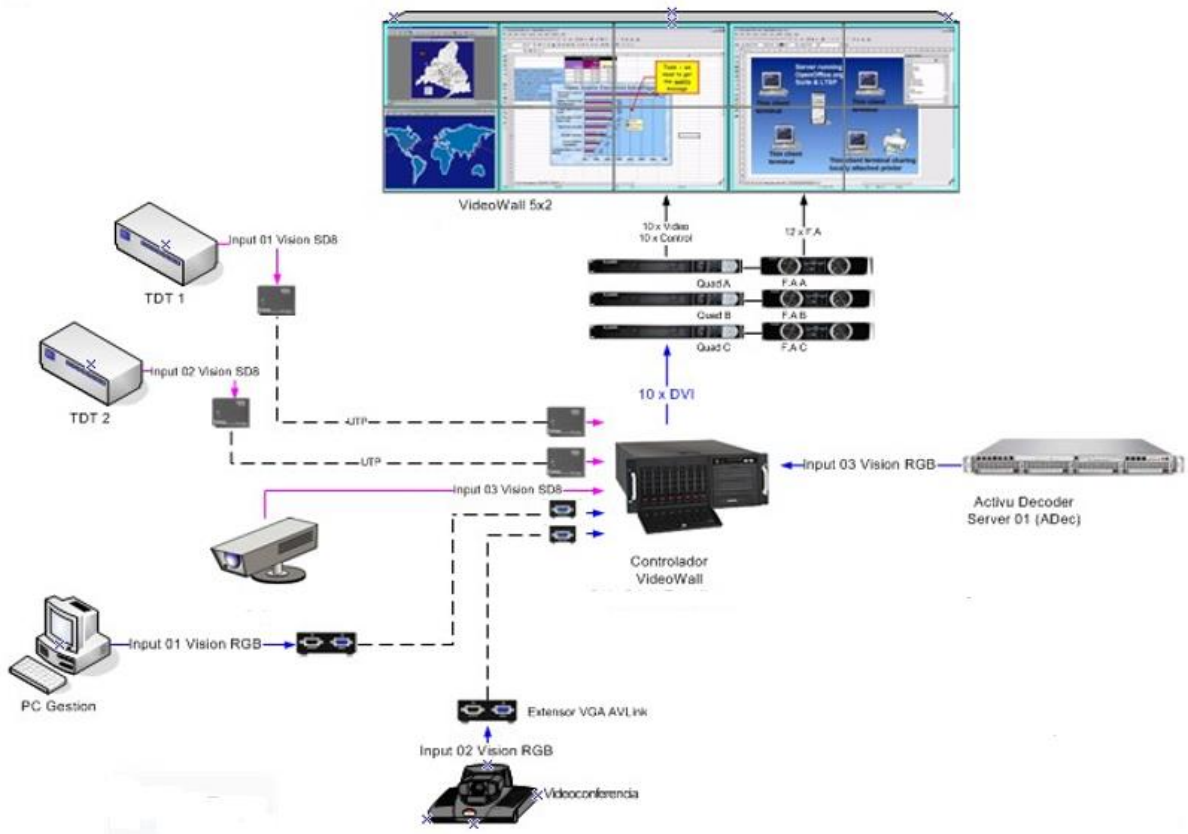
A su vez, cada módulo de visualización dispone de fuente de alimentación y resto de electrónica control instalada externamente al panel, lo que facilita su operación ininterrumpida, el mantenimiento simplificado y evita el calentamiento del propio panel. Igualmente, para dotar al sistema de la máxima disponibilidad todos los módulos LCD disponen de una fuente de alimentación redundante.

2.2 Audiovisuales y elementos auxiliares

Adicionalmente, existen otros elementos que aportan valor añadido al sistema.

- Equipos DVD/TDT, integrados con vídeo y audio en el sistema.
- Puestos de conexión de ordenadores externos, que permiten la visualización en cualquier videowall del sistema de imágenes de PC no conectados a la red de datos del DSGV. Estas conexiones son HDMI, RGB e inalámbricos.
- Sistema de videoconferencia.

Según lo expuesto, la arquitectura de una ubicación donde se dispone del sistema de visualización actual quedaría descrita en la siguiente figura:



2.3 Ubicaciones

La ubicación de los videowalls abarca toda la CAV, en dependencias de dos agencias del DSGV: la Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología (DAEM), y la Dirección de la Ertzaintza.

La DAEM dispone de cuatro dependencias en las que existen paneles murales de visualización.

- Zona Gran Bilbao:
  - Panel de 4x4 de uso 7x24.
  - Panel de 5x2 de uso ocasional.
  - Panel de 2x2 de uso ocasional.
- Zona Gasteiz: panel de visualización 3x2 de uso ocasional.

La Ertzaintza dispone de diez dependencias en las que existen paneles murales de visualización:

- Zona Donostialdea:

    - Panel de 5x4 de uso 7x24.
    - Panel de 3x2 de uso ocasional.
    - Monitor grandes dimensiones de uso ocasional.
    - Monitor grandes dimensiones de uso ocasional.
- Zona Gasteiz:
    - Panel de 3x2 de uso ocasional (coincidente con la DAEM).
    - Panel de 4x4 de uso 7x24.
- Zona Gran Bilbao:
    - Panel de 2x2 de uso 7x24.
    - Panel de 3x2 de uso ocasional.
    - Panel de 5x4 de uso 7x24.
    - Panel de 5x2 de uso ocasional.

Todas las ubicaciones indicadas son objeto del presente pliego, además de la visualización de contenido en puestos de operación y en movilidad.

3. ALCANCE DEL CONTRATO

El objetivo de este expediente es el definido en el punto 1.1 del presente pliego.

El adjudicatario podrá ofertar suministros o funcionalidades adicionales no contempladas en el pliego, pero que supongan una mejora al sistema.

3.1 Alcance del suministro

3.1.1 Descripción ejecutiva del sistema

El suministro debe ser un sistema para orquestación de contenidos (videos, imágenes, datos) en tiempo real entre múltiples usuarios.

La solución deberá permitir la creación de dos organizaciones plenamente diferenciadas: Ertzaintza y DAEM.

El sistema deberá permitir la creación de *entornos o sesiones de visualización y compartición de información*, en las que se podrá incluir tanto usuarios como fuentes a discreción del usuario que cree el entorno. En dichas sesiones, de forma general, se podrá gestionar:

- Los dispositivos de visualización, incluidos los videowalls de gran tamaño, dentro de la red corporativa, así como dispositivos en movilidad fuera del alcance de la red.
- Todas las fuentes disponibles y nuevas fuentes generadas ad-hoc para el entorno.
- Usuarios corporativos y no corporativos.
- Mensajería multimedia entre todos los usuarios.
- Conferencias.

3.1.2 Operativa del sistema

A modo de referencia, se indican aquí la operativa general del sistema a suministrar. Se permitirán variaciones que no impliquen un detrimento de las funcionalidades solicitadas.

3.1.2.1 Usuarios

El presente punto describe los tipos de usuarios que se consideran, así como su capacidad de interacción con el sistema.

- **Administrador:** Este tipo de usuario podrá crear nuevos usuarios, configurar fuentes y dispositivos de visualización, además de todas las funciones de los otros roles.

Este rol siempre se ejercerá desde equipos corporativos.

- **Operador:** Este tipo de usuario podrá crear entornos y realizar las siguientes funciones:

- Añadir, ocultar y eliminar fuentes en la propia visualización.
- Subir imágenes y vídeos pre-grabados.
- Tomar instantáneas de las fuentes visualizadas.
- Añadir texto a las imágenes presentadas en la sesión.
- Utilizar el chat de la sesión.
- Entrar en conferencia con otros usuarios de la sesión.

Estos usuarios son las personas que orquestan las incidencias en tiempo real y conocen de la operativa en cuestión. Este rol siempre se ejercerá desde equipos corporativos.

- **Agente:** estos usuarios podrán:
  - Visualizar el contenido multimedia compartido.
  - Compartir contenido.
  - Convertirse en fuente.
  - Compartir ubicación.
  - Realizar conferencias.

Este rol se ejercerá tanto en movilidad como en entorno corporativo.

- **Visualizador externo**: El sistema debe permitir invitar a usuarios sin credenciales definidas y estos usuarios podrán visualizar el contenido de los entornos a los que son invitados.

Para el caso de los usuarios que pertenezcan al DSGV, la solución se integrará con el directorio activo y los permisos de los usuarios vendrán dados por los atributos que éstos tengan en el propio directorio.

3.1.2.2 Fuentes

El sistema debe permitir el registro del siguiente tipo de fuentes para su ingesta y visualización:

- **Streaming**: incluyendo cámaras de teléfonos móviles, drones, aeronaves, bodycams, CCTV y TDT.
- Páginas web.
- **Imágenes pre-grabas:** se debe permitir la carga de imágenes pre-grabadas.
- **Captación directa** en VideoWalls: el sistema deberá ser capaz de ingestar señales de fuentes locales mediante cableado directo. Para ello, dentro de la infraestructura pre-existente, se dispondrán de equipos tipo *controladora* que disponen de entradas de señal de vídeo que son capaces de transmitirlas a las pantallas.
  La capacidad de realizar captación directa puede requerir un desarrollo por parte del suministrador y así se considera en la planificación de los trabajos descrita en el punto *3.2.2 Instalación y puesta en marcha de la solución.*
- **Fuente móvil externa:** El sistema debe permitir invitar a usuarios sin credenciales definidas y estos usuarios mediante la cámara de su dispositivo móvil podrán convertirse en fuentes tipo streaming de un entorno. La generación de esta fuente será

automática vía SMS o similar y no requerirá ningún tipo de registro ni instalación al usuario externo.

El sistema debe permitir la generación de escenarios/entornos pre-configurados que se puedan cargar en cualquier momento. Una vez cargado el escenario, el operador debe poder añadir y eliminar fuentes según el requerimiento de la situación.

3.1.2.3 Dispositivos de visualización

El sistema permitirá visualizar las fuentes disponibles tanto desde dispositivos móviles como dispositivos de visualización corporativos.

Videowalls

El sistema permitirá distribuir fuentes en un videowall con configuración de varias columnas y filas de monitores. La solución debe tener la capacidad de generar *videowalls lógicos* sobre la superficie física de los mismo. Es decir, la solución permitirá identificar el número de pantallas disponibles y permitirá dibujar grids de diferentes tipologías: 2x2, 2x3, 3x3, etc…independientemente de la disposición física de las pantallas.

Se podrán configurar diferentes videowalls desde una ubicación.

Consolas de operador

La operativa de ser similar a los videowalls. El sistema debe permitir la distribución de fuentes en la superficie de visualización que dispone un operador, siendo posible distribuir diversas fuentes entre todas las pantallas de visualización de las que disponga.

Movilidad

El sistema permitirá la distribución de las fuentes disponibles a todo tipo de dispositivos distintos a los anteriores (portátiles, tablet, móvil)

3.1.3 Especificaciones técnicas del sistema a suministrar

Además de todos los aspectos de funcionamiento descritos, el sistema debe cumplir, al menos, los siguientes requisitos técnicos:

- Contenido totalmente encriptado end-to-end.
- Autenticación por contraseña, adaptable a otras opciones tales como doble contraseña.
- Compatibilidad con protocolos como RTSP, RTP, RTMP, HTTPS, HLS, DASH, webRTC, VNC y RDP.

3.1.4 Arquitectura del sistema

La solución debe basarse en un despliegue on premise. A continuación, se describen las condiciones de implantación y despliegue de los diferentes compontes que se deben integrar en la soluciona a suministrar.

3.1.5.1 Servidor

Implantación sobre infraestructura del DSGV

El sistema deberá desplegarse íntegramente sobre una infraestructura de servidores virtualizados propiedad del DSGV. Esta infraestructura es gestionada y operada por la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos (en adelante DGTSI).

Asimismo, el DSGV aportará la infraestructura de almacenamiento físico basada en sistema NAS, la infraestructura de red informática de interconexión y el hardware de los puestos de operación.

De esta forma:

- Queda excluido del suministro el hardware sobre el que se instalará el software de la solución.
- Queda, asimismo, excluido el suministro las licencias de los sistemas operativos de las máquinas sobre las que se desplegará la solución.

Las empresas licitadoras deberán incluir en su oferta indicaciones relativas a los requisitos de *hardware* mínimos y recomendados para el correcto funcionamiento de la solución ofertada, así como los sistemas operativos y tecnologías compatibles y recomendadas, incluyendo:

- Requerimientos de máquina (ej., procesadores, RAM, almacenamiento, conectividad, etc.) mínimos y recomendados para el funcionamiento óptimo, de acuerdo con el dimensionamiento y funcionalidades exigidas en el presente pliego.
- Requerimientos y dependencias tecnológicas (ej., opción de tecnología de almacenamiento escogida, sistemas operativos compatibles y recomendados, etc.).

Requisitos de compatibilidad con la infraestructura del DSGV

De acuerdo con las tecnologías empleadas y a los estándares de la DGTSI, el sistema ofertado deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Compatible con hipervisor Hyper-V server 2019 o superiores.
- Compatible con grabación del vídeo en almacenamiento NAS, bien sea tipo S3 o COS.
- BBDD SQL Server, preferiblemente versión 2016.

El DSGV pondrá a disposición de la empresa adjudicataria todos los recursos de máquina necesarios para el funcionamiento de su plataforma y será responsable de la configuración de la misma, así como de la instalación de los sistemas operativos en las máquinas virtuales.

Redundancia

Para dar respuesta a los requisitos del Esquema Nacional de Seguridad que le son aplicables se debe garantizar la accesibilidad y disponibilidad tanto del sistema como de la información contenida en el mismo.

El despliegue e implantación del sistema ofertado se realizará de forma redundada.

La empresa licitadora deberá contemplar al ofertar su sistema la existencia y provisión por parte de la DGTSI de una infraestructura de servidores redundada y dispuesta en dos conjuntos configurados entre sí para alta disponibilidad y tolerancia frente a fallos.

3.1.5.2 Controladoras

El Departamento dispone de equipos tipo 'controladora' de videowalls que envían la señal de vídeo a los monitores mediante cableado UTP en cada ubicación. Estos equipos podrán ejecutar la renderización de los flujos enviados por el servidor, así como realizar cargas de computación que liberen al servidor central.

Además, estos equipos disponen de tarjetería para ingestar señales directas a los videowalls. Es decir, señales que no llegan mediante red corporativa sino cableado directo. Esto deberá ser utilizado por el sistema a implantar.

Los detalles de estos equipos se facilitarán a la empresa adjudicataria, la cual, en una segunda fase de implantación, deberá hacer los desarrollos necesarios para optimizar la integración de estos equipos en una solución global.

3.1.5.3 Puestos de administración

Son equipos que dispone el Departamento, normalmente en salas de gestión y administración de redes, operados por técnicos con competencias de administración. Esto equipos correrán el software del sistema para poder gestionar todo el contenido tal y como se ha descrito en el punto referido a los *usuarios -> Administrador.*

3.1.5.4 Puestos de operador

Son equipos que dispone el Departamento, normalmente en salas de gestión de incidencias, utilizados por operadores implicados en las operativas diarias. Esto equipos correrán el software del sistema para poder gestionar todo el contenido tal y como se ha descrito en el punto referido a los *usuarios -> Operador.*

3.1.5.5 Puesto de agente

Son equipos que dispone el Departamento, en cualquier ubicación, utilizados por agentes implicados en las operativas. Esto equipos correrán el software del sistema para poder

gestionar todo el contenido tal y como se ha descrito en el punto referido a los *usuarios -> Agente.*

3.1.5.6 Dispositivos en movilidad

La solución podrá ser ejecutada en movilidad, a través de dispositivos de diversa índole y pertenecientes a diferentes organismos, con las funcionalidades descritas en el punto *usuarios -> Agente/Visualizador externo.*

3.1.5 Dimensionamiento del sistema y licenciamiento asociado

A lo largo del presente documento se ha ido mencionando el dimensionamiento actual del sistema de presentación de imágenes, así como las necesidades a solucionar con la contratación objeto del expediente. El presente punto resume el dimensionamiento del sistema a suministrar, así como el licenciamiento asociado a proveer.

El periodo de licencia será de al menos 36 meses, siendo valorable la ampliación de dicho plazo, que se iniciará a partir de la recepción del hito 1, correspondiente a la terminación de la fase 1a descrita en el punto *3.2.2 Instalación y puesta en marcha de la solución* del presente pliego.

3.1.6.1 Videowalls

Se encuentran en 6 ubicaciones, tal y como se describen en punto 2.3 del presente documento. Existen dos agencias operativas, la DAEM y la Ertzaintza. La solución deberá permitir la gestión de usuarios, fuentes, entornos de forma totalmente independiente. El total de videowalls o grandes dispositivos de visualización es de 13.

3.1.6.2 Puestos de operación

Tal y como se ha descrito, se trata de puestos donde se generan entornos de visualización y compartición de multimedia. La solución debe permitir la concurrencia de al menos 20 operadores concurrentes y un total de 100 operadores totales.

3.1.6.3 Puestos de administración

Se debe proveer de suficientes licencias para permitir la existencia de al menos 10 administradores del sistema.

3.1.6.4 Movilidad

Se de permitir el acceso a los entornos activos un mínimo de 20 usuarios externos de forma concurrente.

3.1.6.5 Fuentes

Si bien la cantidad de fuentes totales a gestionar es difícil de concretar, se debe tener en cuenta un volumen potencial de al menos 200 fuentes.

3.2 Alcance de los servicios

El presente apartado detalla los servicios considerados dentro del expediente. Todo aquello que no se recoja en este punto, pero que sea estrictamente necesario para la correcta ejecución del contrato, en los términos indicados en el presente pliego, debe considerarse incluido.

3.2.1 Trabajos previos de ingeniería

Además del trabajo de ingeniería realizado para la oferta, de forma previa a la ejecución del contrato, se deberá realizar una toma de requerimientos particulares, basada en la reunión de lanzamiento y en aquellas cuestiones que se consideren por ambas partes: DSGV y empresa adjudicataria. Como resultado de esta acción se obtendrá una "Ingeniería de detalle del proyecto", basada en la oferta realizada y ajustada a los requerimientos identificados.

El documento será un entregable que deberá contener, como mínimo, los siguientes conceptos:

- Ingeniería de detalle de la solución propuesta.
- Arquitectura del sistema, incluyendo las máquinas virtuales a habilitar, los servicios a desplegar, y su conectividad.
- Plan de Trabajo con detalle de las actividades a realizar y los hitos de proyecto. Incluyendo obligatoriamente replanteos previos de todas las instalaciones a realizar. Cualquier modificación sobre el plan de trabajo, durante la fase de ejecución, deberá ser acordada y aceptada por los técnicos del Gobierno Vasco.
- Software y licencias necesarias para la instalación.
- Equipo humano de trabajo.
- Metodología para la supervisión de la instalación.
- Plan de configuración y puesta en marcha.
- Metodología para el aseguramiento de la calidad de la instalación, con inclusión de un Programa de Pruebas.
- Plan de Seguridad y Salud.
- Metodología para la correcta gestión de la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los datos manejados.

Replanteos

Como parte de los trabajos previos de ingeniería se deberá definir el modelo de documentación a recoger en los replanteos a realizar en cada uno de los centros con carácter obligatorio. Este modelo deberá será acordado con el personal técnicos del DSGV.

3.2.2 Instalación y puesta en marcha de la solución

Si bien se ha indicado que parte del trabajo previo de ingeniería debe suponer un plan de configuración y puesta en marcha, el presente punto describe las líneas generales y el dimensionamiento temporal estimado de los trabajos. Cualquier desviación debe ser aceptada por parte del responsable del contrato.

La empresa adjudicataria deberá desplegar el sistema on-site. Los servicios incluyen la integración de fuentes existentes, con las pruebas de validación pertinentes. Es decir, una vez se haya desplegado la solución el usuario debe ser capaz de gestionar todas las fuentes que disponía en el sistema antiguo.

Además, se deberá configurar todos los videowalls tal y como están actualmente configurados, permitiendo una visualización análoga a la existente.

Se requiere, a su vez, integrar el sistema con el software de gestión de incidencias del DSGV.

Dado que la solución debe, en última instancia, adaptarse al HW de gestión existente en la red del DSGV; y que la información concreta sobre estos elementos, así como de las integraciones a realizar con diverso software no se facilita a la adjudicataria hasta el momento de la firma del contrato, el DSGV ha decidido planificar el proyecto de la siguiente manera:

- Fase 1a (6 semanas): Despliegue y puesta en marcha on-site de la solución.
  - Integración de fuentes.
  - Integración con el SW de gestión de incidencias del DSGV.
  - Configuración de los videowalls.
  - Realización de simulacros.
  - Formación y documentación.
- Fase 1b (6 semanas): Análisis de adaptación de la solución a la arquitectura preexistente, en paralelo a la ejecución de los trabajos descritos en la fase 1a.
- Fase 2: (6 semanas): Implantación de la solución en base a la arquitectura preexistente.

Es decir, existe una fase inicial en la que el sistema se implanta en las plataformas de virtualización descritas anteriormente. El final de esta fase se da con la realización de los simulacros, la formación de los usuarios y la entrega de la documentación de proyecto. Así, de cara al usuario, el sistema debe quedar plenamente activo con todas las funcionalidades demandadas en el presente pliego.

En paralelo a los trabajos descritos, se debe realizar una toma de datos exhaustiva que permita analizar la viabilidad de adaptar la solución a la arquitectura hardware actual, descrita en el punto 2 del presente documento.

Finalmente, tras el periodo de toma de datos y análisis de la solución, la adjudicataria desarrollará la arquitectura de una solución adaptada a los elementos HW existentes y se realizará la migración a dicha arquitectura.

3.2.3 Acompañamiento en simulacros

Dado el cambio de paradigma en la gestión del contenido multimedia que supone una renovación como la que se describe en el presente pliego, se requiere a la adjudicataria que de soporte en al menos dos simulacros de eventos que se organizarán con las dos agencias usuarias más importantes del DSGV: Ertzaintza y DAEM.

Las condiciones de las pruebas de acordarán de forma conjunta una vez el sistema este correctamente desplegado y los usuarios estén formados.

La adjudicataria, en base a su experiencia, propondrá un documento tipo guía para la ejecución de los simulacros. Este documento será discutido y se podrá adaptar a las necesidades de los técnicos y usuarios del DSGV.

3.2.4 Documentación

Independientemente de la documentación entregada como parte de la oferta para la valoración de la mismas, así como del documento de "Ingeniería de detalle del proyecto" y resto de documentación descrita dentro de la ejecución del proyecto, la adjudicataria deberá entregar la documentación correspondiente a los suministros realizados, en soporte digital:

- La documentación debe describir el software suministrado adaptado a la solución concreta implantada. Debe dar detalle de todos los elementos involucrados en la arquitectura final.
- Debe permitir la ejecución de trouble shooting a los técnicos de mantenimiento.
- Se debe incluir las características del soporte incluido en el suministro.
- Cualquier otra información relevante para los administradores y operadores del sistema.

3.2.5 Soporte

El licenciamiento a suministrar, además de dar respuesta a todas las funcionalidades descritas, así como al dimensionamiento de la solución aportado en el punto *3.1.6 Dimensionamiento del sistema y licenciamiento asociado*, debe incluir un soporte tal y como se describe en el presente punto.

El periodo de soporte será igual al periodo de licenciamiento ofertado.

El mantenimiento de nivel 1 queda excluido del soporte, incluyéndose exclusivamente la prestación del servicio de soporte al mantenimiento nivel 1 propio del DSGV, incluyendo el soporte nivel 2 y 3.

Por tanto, durante el período de soporte, 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, que incluirá:
  - 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. El servicio se prestará en formato 5x8.
  - Soporte nivel 3. Escalado al fabricante en caso de que sea necesario.
- Intervenciones in-situ nivel 1, para resolución de incidencias que no hay sido posible resolver mediante el soporte al nivel 1 propio, o para solucionar problemas detectados en el mantenimiento preventivo. La oferta debe indicar el número de intervenciones in-situ incluidas.
- Realización se mantenimiento preventivo periódico. La oferta debe indicar las características del mantenimiento preventivo incluido en el periodo de soporte.

El servicio de soporte incluirá el suministro de los parches y nuevas versiones del software que publique el fabricante para el sistema adquirido por el DSGV sin coste adicional. Será el DSGV, aconsejado por la adjudicataria, quien decida realizar el *upgrade* en cada caso. La adjudicataria será responsable de la correcta instalación de este software en el sistema.

Además, el Departamento podrá hacer uso del soporte ofertado para poder realizar consultas no asociadas a incidencias, sino relacionadas con el propio funcionamiento de la solución, optimización de procedimientos, potenciales desarrollos, etc

Accesos remotos durante el periodo de soporte

Los accesos remotos se realizarán siempre previa autorización de los mismos por el personal del DSGV, y se seguirán siempre las indicaciones del DSGV para realizar tales conexiones.

Los medios técnicos a emplear para realizar estas conexiones se fijarán en la fase inicial de definición de procedimientos y pautas de actuación. La vía de comunicación utilizada estará debidamente securizada mediante el empleo de tecnología de creación de conexiones VPN.

La dotación de estos medios técnicos será responsabilidad de cada una de las partes.

3.2.6 Formación

La oferta debe incluir una formación presencial donde se distingan tres tipos de público objetivo:

- Administradores del sistema (2 jornadas).
- Operadores (2 jornadas).
- Agentes/visualizadores (1 jornada).

La formación deberá permitir al DSGV ser autónoma en la gestión de todos los elementos de los que se compone la solución.

4. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario será responsable del buen funcionamiento de los suministros e instalaciones de acuerdo a los requerimientos del presente pliego.

4.1 Pruebas de aceptación del suministro

Tras la firma del contrato y previo al inicio de implantación, la adjudicataria deberá demostrar en una prueba tipo demostración de funcionalidades que efectivamente la solución ofertada cumple con al menos las funcionalidades que se describen en el presente punto.

La no superación de las pruebas será causa de resolución del contrato.

4.1.1 Plazo de ejecución

Las pruebas deben ser realizadas en el plazo de una (1) semana desde la firma del contrato y correspondiente orden de inicio de contrato.

La no capacidad de realizar las pruebas en el plazo indicado será causa de resolución del contrato.

4.1.2 Lugar de ejecución

Las pruebas se realizarán en la sede del DSGV, situada en Erandio. El Departamento habilitará un espacio con la conectividad necesaria para la realización de las mismas.

4.1.3 Medios materiales

La adjudicataria deberá proveer de todo el material necesario para la realización de las pruebas. Se estiman necesarios los siguientes ítems, si bien la empresa podrá completar el listado con aquello que considere necesario:

- SW y licencias necesarias.
- Un equipo que hará las funciones de puesto de operación.
- Un equipo que hará las funciones de puesto de visualización.
- Un dispositivo móvil que hará las funciones de fuente externa mediante invitación.
- Un dispositivo móvil que hará las funciones de usuario externo mediante invitación.

4.1.4 Alcance

Las pruebas consistirán en la creación de un escenario con los siguientes tipos de fuentes:

- Streaming web publicado por el Departamento.
- Streaming web de acceso público.

- Fuente móvil externa tal y como se describe en el punto *3.1.2.2 Fuentes,* mediante dispositivo móvil 1.

Y los siguientes usuarios:

- Operador mediante equipo 1.
- Agente mediante equipo 2.
- Visualizador externo por invitación mediante dispositivo móvil 2.

Tal y como se ha indicado, el DSGV dispondrá de una sala con conectividad WiFi que se utilizará para realizar las conexiones necesarias desde y hacia el sistema. Cualquier incidencia asociada a la conectividad será responsabilidad del Departamento y será éste el responsable de subsanarlo en plazo. De no ser así, se ampliará el plazo para la ejecución de la prueba.

4.2 Supervisión del contrato

La actuación del adjudicatario será supervisada por el técnico del DSGV responsable del contrato. A su vez, el adjudicatario designará un responsable de la empresa.

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

El incumplimiento por parte del adjudicatario de lo establecido en el presente pliego de Bases 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.

4.3 Normas de seguridad relativas a los sistemas de información

El adjudicatario 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, el adjudicatario 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.

Acceso y protección de datos

El adjudicatario quedará expresamente obligado 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.

El adjudicatario quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos [RGPD] y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPD-GDD).

4.4 Pruebas y aceptación del suministro

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.

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

Programa de pruebas

El el adjudicatario deberá aportar 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 la solución suministrada cumple con la totalidad de las funcionalidades solicitadas en el presente pliego.

Estas pruebas serán realizadas siguiendo el procedimiento acordado y deberán ser aceptadas individualmente por ambas partes.

5. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

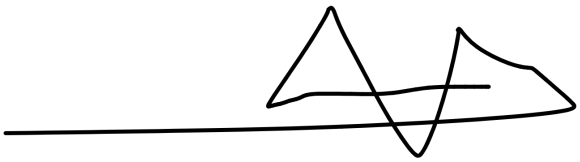
La oferta presentada por el licitador deberá detallar todos los aspectos del proyecto, de forma que permita su análisis y valoración según los criterios de evaluación que se determinen para este expediente.

5.1 Oferta Económica

La oferta económica debe ajustarse a las indicaciones establecidas en la carátula del Pliego de Condiciones Administrativas.

5.2 Memoria Técnica

La memoria técnica debe describir con detalle las especificaciones técnicas de los suministros y servicios ofertados, de acuerdo a las indicaciones dadas en la carátula del Pliego de Condiciones Administrativas.



Iñaki Bildosola Agirregomezkorta

Jefa Sección Red de Transporte
Área de Comunicaciones
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos