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

RENOVACIÓN DEL CENTRO DE MONITORIZACIÓN

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Erandio, 23 de julio de 2024

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. CENTRO DE MONITORIZACIÓN 7X24 2

3. ALCANCE DEL CONTRATO 3

3.1 Alcance del suministro 3

3.1.1 Controladora 3

3.1.2 Monitores 5

3.2 Alcance de los servicios 7

3.2.1 Ingeniería y análisis ergonómico de la instalación 7

3.2.2 Especificaciones particulares para la instalación de equipos 7

3.2.3 Retirada del material obsoleto 7

3.2.4 Pruebas y aceptación del suministro 8

3.2.5 Documentación 8

3.2.6 Soporte en periodo de garantía 9

3.2.7 Formación 9

4. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO 10

5. NORMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN 11

6. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS 12

6.1 Oferta Económica 12

6.2 Memoria Técnica 12

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

El Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco (DSGV) dispone de un centro de monitorización 7x24 en su sede central. En dicho centro se monitorizan todas las redes y sistemas que dan servicio a la operativa del Departamento. Se trata, por tanto, de monitorización de infraestructura crítica.

La infraestructura hardware del centro se basa en varios PCs para las personas encargadas de las tareas de monitorización, así como un videowall para la visualización mural de todos los sistemas supervisados.

En fechas recientes se ha detectado la necesidad de actualizar el sistema, debido a la obsolescencia tanto de los monitores que componen el videowall, como de la controladora que gestiona la representación de las imágenes. La antigüedad, falta de soporte y recambios de estos elementos introducen puntos de fallo y demoras inasumibles en su resolución, dadas las características del servicio.

Tras un trabajo de análisis con el servicio de soporte del sistema, se ha definido la necesidad y acotado el objeto, descrito en este documento.

1.1 Objeto

El objetivo de este expediente es la contratación de todos los suministros necesarios para la renovación del centro de supervisión del DSGV. El alcance se resume como sigue:

- Suministro de 9 pantallas murales de 55” para entornos 7x24.
- Equipo tipo controladora de videowall y software asociado.
- Instalación y puesta en marcha de los equipos.
- Soporte para los equipos suministrados.

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.

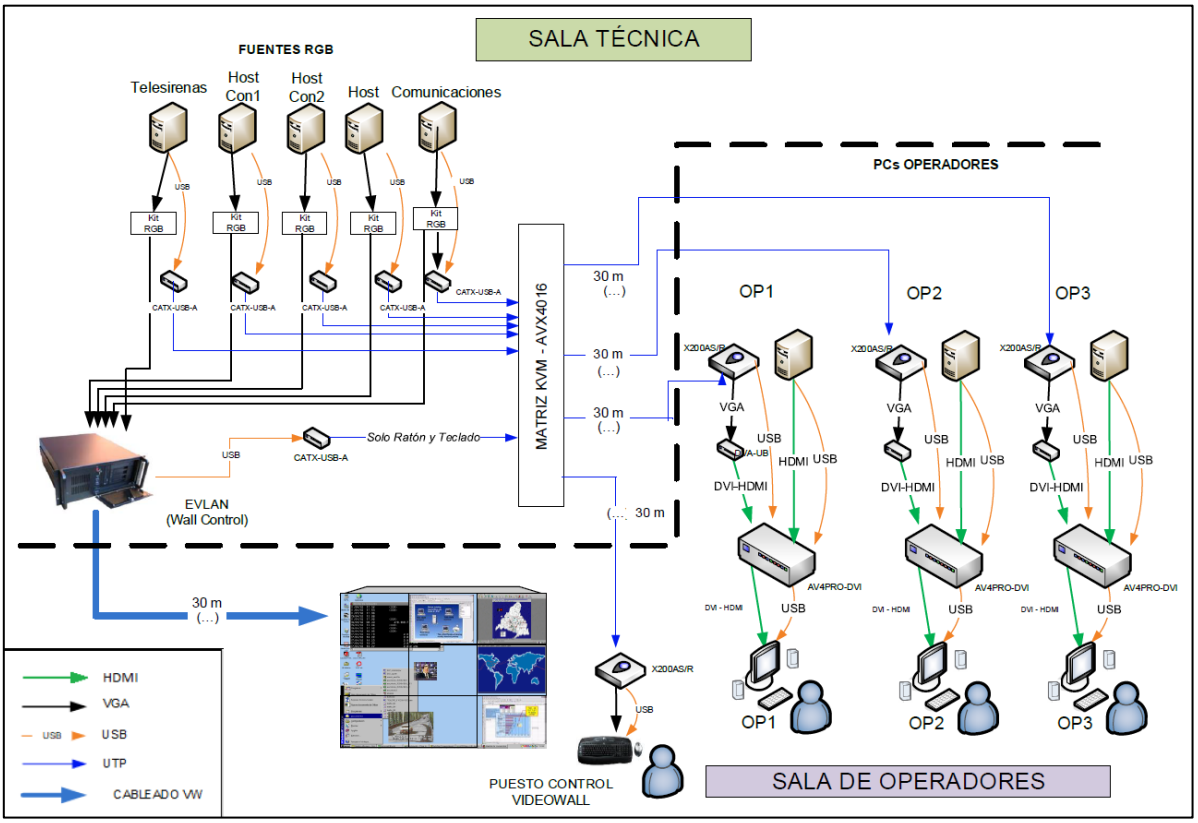
2. CENTRO DE MONITORIZACIÓN 7X24

Como ya se ha adelantado, el DSGV dispone de un centro de monitorización de sistemas 7x24. El centro dispone de tres puestos de trabajo, un videowall de tamaño 4x3 (46”) y una controladora con SW de control de fuentes y monitores.

A su vez, existe diverso equipamiento que permite los trabajos de conmutación de señales que requieren los trabajadores, tales como KVMs.

La gran mayoría de los sistemas que se visualizan se basan en pestañas web. Si bien se dispone de varias fuentes que atacan directamente a la controladora, in-situ.

A continuación, se muestra el esquema del conexionado:



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.

Todos los materiales y accesorios suministrados por el adjudicatario deberán ser nuevos y encontrarse en perfectas condiciones de uso.

A modo de referencia, se recogen los principales trabajos que el adjudicatario deberá realizar en referencia al suministro de equipos/materiales:

- Recepción de los equipos y almacenamiento.
- Carga, transporte y descarga de los equipos.
- Trabajos previos a la instalación de los equipos.
- Preparación de las instalaciones receptoras.
- Desinstalación de elementos a reemplazar y cableados asociados.
- Instalación de los equipos en los armarios y lugares previamente definidos.
- Instalación de los monitores en el correspondiente soporte, parte del objeto del expediente.
- Tendido de cableado y conexionado de los equipos.

Se considerarán incluidos como parte del suministro a realizar: los cables y elementos de interconexión, soportes para la instalación de los equipos, software asociado, así como todo el material y accesorios necesarios para la correcta realización de los trabajos objeto del pliego.

3.1 Alcance del suministro

3.1.1 Controladora

La controladora a suministrar ha de disponer de múltiples tarjetas gráficas de Entrada / Salida de forma que permitan generar un escritorio MS Windows en el total de cada panel de visualización modular, y al mismo tiempo, capturar señales de Video/RGB/Video IP, así como aplicaciones informáticas.

Deberán permitir representar un escritorio Windows estándar extendido al total de la resolución del mural, visualizando de forma simultánea y en tiempo real diversos tipos de señal.

Las especificaciones técnicas del equipo deben cumplir o mejorar las siguientes características:

Sistema operativo	Windows 10 x 64 LTSC
Procesador	2 x Intel Xeon 8 cores
Memoria RAM	32 GB DDR4 (min) - Ampliable hasta 128 GB
Disco duro	Dual SSD SATA extraíble de 240 GB (mínimo)
Bus Interno	PCI Express 3.0
Conexión LAN	Dual RJ45 10/100/1000Mbs
Dimensiones	Enrackable
Fuente de alimentación	Redundante extraíble en caliente
Temperatura de trabajo	10º - 35º C
Humedad	<90% sin condensación
Salidas gráficas	Hasta 4K@60Hz. HDMI hasta 4 salidas.
Entradas vídeo/RGB	DisplayPort y HDMI hasta 4K, DVI, VGA, 3GSDI,PAL, NTCS
IP Vídeo - fuentes de red CCTV	Protocolos de streaming: HTTP, RTSP, RTP, UDP Códecs de streaming: H.264, VC-1, MPEG2 MJPEG

Además, la controladora debe traer un SW de gestión que permita las siguientes funcionalidades:

- Proporcionar a los usuarios la interfaz necesaria para gestionar de manera rápida y efectiva el videowall en tiempo real.
- Crear plantillas y producir zonas en el videowall para una colocación fácil de contenido.
- Desplegar plantillas en una sola pantalla, múltiples pantallas o toda un videowall.
- Seleccionar y recortar áreas particulares de interés de una instantánea de su fuente y desplegarlas en el videowall.
- Decodificar hasta 8 flujos IP.
- Manipular fuentes con funcionalidad completa de teclado y ratón (KVM).
- Colocar texto sobre ventanas para nombrar e identificar rápidamente las fuentes del videowall.
- Usar bordes y marcos para rodear el contenido con un color elegido para agrupar tipos de fuente o priorizar contenido.
- Agregar texto de pantalla (OSD) con bordes y marcos para identificar, agrupar y priorizar fuentes.
- Control avanzado de páginas web: actualización automática de páginas; desplazamiento vertical y horizontal para posicionar la vista de la página web; función de zoom para enfocar solo en las secciones más importantes de una página web.

3.1.2 Monitores

El alcance de los suministros comprende la entrega de 9 monitores de 55” para generar un panel de visualización de 3x3.

Se debe incluir todo el material de montaje y la propia estructura de soporte, si bien se podrá hacer uso de la estructura actual, total o parcialmente.

Las características mínimas que deben de cumplir los monitores son las siguientes:

- Pantallas sin separación entre ellas – NO GAP.
- Tamaño de cada display 55”.
- Relación de aspecto 16:9.
- Resolución FULL HD: 1920 x 1080.
- Angulo de visión: 178º H / 178º V.
- Opacidad de pantalla 28%.
- Brillo típico: 500 cd/m2 (en modo nativo).
- Contraste típico: 1100:1.
- Retroiluminación: LED directo, de muy alta densidad.
- Vida útil de la fuente de luz (LED): 100.000h (típica).
- Uniformidad de brillo del

  98 % para 9 puntos
  98 % para 13 puntos
  92 % para 21 puntos

  Medida en puntos sitos a menos de 1mm del borde de la pantalla.
- Refrigeración sin ventilador.
- Tasa de refresco: 60Hz.
- Tiempo de respuesta:<8ms.
- Capacidad de recorte y escalado de señal.
- Entradas de señal
  - 2x DP1.2
  - 2x HDMI
  - 2x USB
  - 1x Ethernet
- Conexión en loop (DP1.2).
- HDCP (v2.2).
- Sensores internos de brillo y color embebidos en cada pantalla, que funcionan de forma desatendida y continuada, sin interferir en la imagen mostrada.
- Peso <= 20kg.

- Detección automática de la posición relativa de cada pantalla en el videowall mediante infrarrojos incorporados en sus esquinas.
- La estructura de montaje a pared será flotante, mediante crucetas con sistema de suspensión integrado, permitiendo la alineación automática mediante el uso de la fuerza de gravedad, así como el acceso a cualquier pantalla del sistema mediante el desplazamiento diagonal de las columnas necesarias, sin necesidad de apagado o desconexión del cableado de ninguna de ellas.
- La plataforma dispondrá de un sistema de calibración y ajuste automático de brillo y color, mediante software específico, basado en los datos medidos por los sensores de brillo y color embebidos en cada pantalla.
- Cada pantalla del sistema tendrá un diseño totalmente modular, diferenciándose claramente la fuente de alimentación, la electrónica de procesado de señal y el panel LCD como tal (LCM), siendo todos ellos intercambiables de forma independiente. El ensamblado de todos estos componentes se realizará sin necesidad de herramientas específicas.
- De cara a mantener la uniformidad de imagen en el sistema tras el paso del tiempo, la plataforma incorporará tanto los interfaces de red ethernet de conexión entre pantallas (conexionado en cadena), como un micro PC que realizará la labor de ajuste de los parámetros de brillo y color antes mencionados. Toda esta actividad se realiza de forma automática, continuada y desatendida, sin necesidad de uso de herramientas / sensores externos, sin necesidad de intervención humana y sin interferir en la imagen que se está presentando.
- La solución se complementará con un sistema de gestión técnico centralizado, dotado de una aplicación específica, conectado a las pantallas mediante conexión en red, que permita acceder a cada uno de los paneles o al conjunto del LCD Wall para proceder al ajuste de sus parámetros, configuraciones o incluso para encenderlo / apagarlo. Las funciones mínimas de dicho software serán
    - Encendido / apagado de pantallas individuales
    - Encendido / apagado del videowall completo
    - Selección de tipo de entrada
    - Activación / desactivación de la conmutación automática de entradas, en caso de fallo de señal en una de ellas
    - Compensación del marco entre pantallas.
- El sistema será accesible de forma remota, mediante conexión IP, para poder controlar y monitorizar su funcionamiento, de cara a permitir y facilitar un mantenimiento remoto. Dicha conectividad remota permitirá tener información sobre parámetros críticos de funcionamiento del sistema de forma centralizada y ofrecerá información sobre el estado de la garantía o contrato de mantenimiento vigente. El acceso al mismo estará securizado y se basará en gestión por roles de usuario.
- Debe disponer de fuente de alimentación externa y redundante, intercambiable en caliente, que asegura el servicio aun en caso de fallo de alguna de las fuentes de alimentación.
- El sistema dispondrá de certificación ISO 27001.

3.2 Alcance de los servicios

3.2.1 Ingeniería y análisis ergonómico de la instalación

La empresa adjudicataria debe realizar, como primer hito del proyecto, un estudio de ergonomía (puesto-persona-tarea) para la distribución óptima del local. Se debe tener en cuenta que las personas tienen que trabajar con la pantalla del puesto además del videowall.

Por lo tanto, tras la reunión de lanzamiento, la empresa adjudicataria deberá realizar un replanteo conjunto con el área gestora y los usuarios, de cara a realizar el estudio en base a las características de la sala y la necesidad de los trabajadores.

Además, en base a lo anterior, se generará un documento entregable, cuya fecha de entrega no superará en ningún caso las dos semanas desde la reunión de lanzamiento, que deberá contener detalle de los siguientes conceptos:

- Diseño de detalle de la solución propuesta, incluyendo análisis ergonómico.
- Detalle de la tecnología y equipos suministrados.
- Material necesario para la instalación.
- Plan de migración.

3.2.2 Especificaciones particulares para la instalación de equipos

Los equipos se instalarán sobre mecánica estándar y de acuerdo al replanteo que se realice para la instalación.

De manera general, la instalación de los equipos se realizará respetando las siguientes normas:

- Todos los equipos deberán estar convenientemente identificados en el armario donde vayan alojados.
- Todos los cables que concurren en los mismos, estarán debidamente soportados, bien mediante bandejas o escalerillas aéreas o bien mediante canaletas en el suelo. Los cables deberán estar perfectamente identificados.
- Se dotará a cada equipo de la adecuada estructura para sujeción de los bastidores. Estos irán atornillados a la estructura, enganchados entre sí y/o fijados al suelo de la central.

3.2.3 Retirada del material obsoleto

El contrato incluye la retirada del material obsoleto como resultado de la ejecución del proyecto.

Se procederá a la destrucción de los equipos catalogados como no aptos para stock de repuestos o para reutilización, conforme a la legislación medioambiental vigente de RAEEs (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, de equipos informáticos y de telecomunicaciones), siendo necesario presentar al DSGV el certificado de destrucción y reciclaje correspondiente.

Dado que la vigente legislación en materia de residuos (Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) tipifica estos residuos como residuos peligrosos por tener componentes con sustancias peligrosas (los circuitos, las placas bases, etc.), es necesario gestionar estos residuos de manera particular, no pudiendo ser destinados a vertedero.

3.2.4 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 adjudicatario deberá aportar un programa de pruebas al DSGV, el cual podrá aceptar o proponer modificaciones, hasta alcanzar el pleno acuerdo de ambas partes. Estas pruebas se podrán realizar en dependencias del fabricante.

El objetivo de estas pruebas será la verificación de que los equipos 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.

3.2.5 Documentación

Independientemente de la documentación entregada como parte de la oferta para la valoración de la mismas, la adjudicataria deberá entregar la documentación correspondiente a los suministros realizados.

La entrega de la documentación se efectuará previa al acta de recepción.

El adjudicatario deberá entregar una copia de la documentación de los equipos, según las especificaciones indicadas a continuación, en soporte digital:

1. Datos relativos a los equipos suministrados: características fundamentales, parámetros físicos, eléctricos, etc.
2. Inventario de los equipos, incluyendo fabricante, módulo, número de serie, etc.
3. Resultados de las pruebas de aceptación.

4. Manuales y hojas técnicas de los equipos: descripción, dimensiones, peso, características físicas, mecánicas y eléctricas, de composición, de montaje, instalación y conexionado, etc.

3.2.6 Soporte en periodo de 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.

El mantenimiento de nivel 1 queda excluido del periodo de garantía, incluyéndose exclusivamente la prestación del servicio de soporte al mantenimiento nivel 1, incluyendo el soporte nivel 2, así como la reposición del equipamiento averiado, incluyendo el coste de transporte por parte del adjudicatario.

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, 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.
- Intervenciones in-situ nivel 1, para resolución de averías que no haya sido posible resolver mediante el soporte nivel 1 propio, o para solucionar problemas detectados en el mantenimiento preventivo. La oferta debe indicar el número de intervenciones in-situ incluidas.
- Reparación/Sustitución de aquellos equipos en los que se detecten fallo en su hardware. Incluido el transporte de los mismos.

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

3.2.7 Formación

Como parte del contrato se incluye los servicios de formación para la capacitación de los usuarios del personal del DSGV, o del personal por él designado, en el manejo, operación y mantenimiento de los equipos y sistemas suministrados.

La formación comprende la impartición de los cursos con el alcance y duración necesarios para que los técnicos del DSGV conozcan el sistema suministrado, y estén capacitados para su manejo y mantenimiento; así como la formación dirigida a los usuarios del sistema.

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

Se incluirá en la oferta un apartado en el que se describirá el plan de formación propuesto por el licitador.

4. 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.

5. 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 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.

6. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

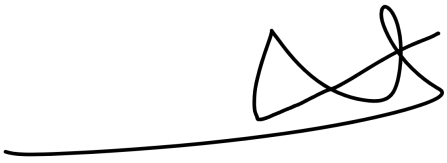
La oferta presentada por el licitador deberá detallar todos los aspectos del proyecto, de forma que permita su análisis y valoración según los criterios de evaluación que se determinen para este expediente.

6.1 Oferta Económica

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

6.2 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

Jefe de Sección de Red de Transporte
Área de Comunicaciones DGTSI