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

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y SOPORTE DE SISTEMA DE CÁMARAS PERSONALES PARA USO POLICIAL

Erandio, 20 de abril de 2021

Larrauri Mendotxe bidea, 18 – 48950 ERANDIO (Bizkaia)
Tel. 94 607 80 00 – Fax 94 607 83 02

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PLIEGO 1

2. ALCANCE DEL CONTRATO 2

2.1 OBJETIVOS DEL SISTEMA 2
2.2 DESARROLLO POR FASES 3
2.3 ALCANCE DE LOS SUMINISTROS 3
2.4 ALCANCE DE LOS SERVICIOS 5
2.5 COSTES RECURRENTES ANUALES INCLUIDOS EN LA GARANTÍA 5

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES 6

3.1 GENERAL 6
3.2 INSTALACIÓN DE ESTACIONES DE SOPORTE DE CÁMARAS 6
3.3 INSTALACIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN 6
3.4 CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA 7
3.5 GARANTÍA Y SOPORTE DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA 7
3.5.1 Alcance 7
3.5.2 Servicios de actualización del software 8
3.5.3 Nivel de servicio asociado a la garantía 8
3.6 SOPORTE TRAS EL PERÍODO DE GARANTÍA 8
3.7 FORMACIÓN 9
3.7.1 Material de formación 9
3.8 DOCUMENTACIÓN 10

4. EJECUCIÓN DEL CONTRATO 12

4.1 MEDIOS 12
4.2 SUPERVISIÓN DEL CONTRATO 12
4.3 GESTIÓN DE DOCUMENTACIÓN FACILITADA 12
4.4 GESTIÓN DEL PROYECTO Y CONTROL DE CALIDAD 12
4.5 PRUEBAS Y ACEPTACIÓN DE OBRA 13
4.6 GESTIÓN DE RESIDUOS 13

5. ANEXO I – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS 14

5.1 CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDADES MÍNIMAS OBLIGATORIAS 14
5.1.1 CX – Especificaciones Técnicas de Cámaras Personales para Uso Policial 15
5.1.2 EX – Especificaciones Técnicas de Estaciones de cámaras 17
5.1.3 SX – Especificaciones Técnicas del Software de Almacenamiento y Gestión 18
5.2 CONDICIONES DE INSTALACIÓN 19
5.2.1 Trabajos previos a la instalación de los equipos 19
5.2.2 Condiciones generales para ejecutar las instalaciones 20
5.2.3 Embalaje y transporte 20

6. ANEXO II – DESCRIPCIÓN DE CHALECOS BALÍSTICOS 21

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PLIEGO

El Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco (en adelante DSGV) plantea realizar un proyecto piloto de uso de cámaras personales de uso policial (denominadas *police body worn cameras, police bodycams, o PBWC* en el mundo anglosajón) en el que participarán agentes de tres unidades de Protección Ciudadana de la Ertzaintza.

El objetivo de dicho **proyecto piloto de uso** es estudiar los distintos procedimientos operativos asociados a la utilización de este tipo de sistemas, abarcando diferentes ámbitos, tales como: los procedimientos de asignación de cámaras a los y las agentes, la forma de portar las cámaras, la casuística de uso, el cuándo y bajo qué condiciones se grabarán imágenes, la cadena de custodia del vídeo grabado, la decisión de guarda o de descarte de los vídeos grabados, la seguridad en los accesos al sistema de grabación, o la identificación de oportunidades de mejora que puede incorporar a la operativa policial el usos de este tipo de sistemas.

Se analizarán los resultados del proyecto piloto, que servirán como base para el dimensionamiento y planificación de un potencial futuro despliegue de un sistema de cámaras personales a mayor escala en la Ertzaintza.

Para poder desarrollar el piloto de uso, el DSGV requiere del suministro de un sistema de cámaras personales de uso policial con las especificaciones técnicas y capacidad suficiente para sustentar el piloto, incluidos los servicios de instalación del sistema y garantía y soporte tras la instalación.

El sistema suministrado podrá reutilizarse para otros fines tras la conclusión del proyecto piloto de uso, por lo que se requiere soporte y garantía más allá de la duración de éste.

Las pruebas realizadas durante el proyecto piloto de uso estarán estrictamente relacionadas con la operativa de utilización de este tipo de cámaras sistemas en las Unidades de la Ertzaintza. Por lo tanto, los modelos de sistemas y productos que se suministren a través de este expediente para el proyecto piloto de uso no condicionarán la selección o adquisición de los sistemas y productos que pudieran requerirse para un futuro despliegue a mayor escala.

El alcance del sistema a suministrar constará de las cámaras personales, junto a los equipos y accesorios necesarios para su despliegue y uso en varios centros del DSGV distribuidos por los territorios históricos de la CAPV. Además, se incluirá el suministro de un sistema informático de gestión para el conjunto de elementos, con capacidades de gestión y grabación de video centralizadas, que se desplegará sobre la infraestructura de virtualización de servidores informáticos de la que dispone el DSGV.

Con este fin, el presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto describir y fijar las características generales y particulares que deben satisfacer los suministros, y las condiciones de los servicios de instalación y soporte a ofrecer.

2. ALCANCE DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es el suministro de un sistema de cámaras personales para uso policial de tipo PBWC robustas, y la realización de todas las tareas necesarias para su instalación y puesta en marcha. Asimismo, se incluyen los servicios de soporte posterior. Todo ello según la descripción técnica aportada en este pliego.

El alcance del contrato incluye al menos los aspectos generales que se describen a continuación:

- Suministro del sistema.
- Instalación y puesta en marcha.
- Generación y entrega de documentación relativa al sistema suministrado, y a las instalaciones y pruebas realizadas.
- Formación del personal del Gobierno Vasco.
- Servicios de garantía y soporte sobre el sistema suministrado y las instalaciones realizadas.

En las posteriores secciones de este pliego se detalla el alcance y las especificaciones técnicas generales de los suministros y servicios a ofrecer, de acuerdo con los objetivos marcados.

2.1 Objetivos del sistema

Como objetivo general el DSGV pretende disponer de un sistema de cámaras personales para uso policial completamente operativo, que conste de los siguientes elementos y satisfaga las siguientes condiciones:

- Cámaras personales robustas, de fácil uso, de alta autonomía, y de alta calidad de imagen, que ofrezcan una visión similar a la experiencia real del agente.
- Sistema de montaje estandarizado, que permita la utilización de diversos accesorios de fijación para posicionar las cámaras personales en distintas ubicaciones corporales y en distintos tipos de vestimenta o accesorios de la Ertzaintza.
- Estaciones de cámaras con funciones de carga de batería y descarga de datos automatizada, y con un sistema ágil y automatizado de asignación de cámaras a agentes, que permita identificar de forma unívoca cada grabación realizada con el agente que portaba la cámara.
- Software de almacenamiento y gestión del vídeo, que permita gestionar y visualizar el vídeo grabado desde cualquier ubicación conectada a la red de comunicaciones del DSGV, con acceso restringido mediante un sistema de control de acceso. Este software deberá instalarse sobre la infraestructura virtualizada del DSGV.
- Software de gestión de las cámaras, que permita configurar las cámaras y desplegar actualizaciones sobre estas de forma centralizada. Este software deberá instalarse sobre la infraestructura virtualizada del DSGV.
- Seguridad (incluyendo encriptación) y registros de auditoría en toda la cadena de captura y transmisión del vídeo, desde la cámara hasta los servidores centralizados. Capacidad para autenticar el origen y la integridad del vídeo mediante firma digital.

- Capacidad de integración con los sistemas existentes del DSGV.

2.2 Desarrollo por Fases

En correspondencia con los objetivos generales establecidos para el piloto de uso, se estima que este contrato se desarrollará en dos fases:

Fase 1: Suministro y puesta en marcha del cuerpo básico del piloto

Corresponde a los trabajos de suministro, instalación, configuración y puesta en marcha de todos los materiales necesarios para el desarrollo del piloto. Durante esta fase se realizará también la formación del personal de la Ertzaintza y se entregará toda la documentación requerida tras la finalización de los trabajos de instalación.

Fase 2: Soporte tras la instalación

Tras la instalación del cuerpo básico del piloto pueden surgir necesidades adicionales de material, por ejemplo para una posible inclusión de otras unidades policiales en el proceso de pruebas, o un incremento en el número de cámaras inicialmente desplegado.

Para ello se ha previsto una partida variable dentro del contrato, que permita en su caso la incorporación de más unidades de prueba en el cuerpo básico del proyecto. Esta parte variable se contrata por precios unitarios, y se solicitará mediante pedidos adecuadamente dimensionados a las necesidades que se identifiquen.

Adicionalmente, en esta fase 2 se incluyen los servicios de soporte durante el periodo de garantía.

2.3 Alcance de los suministros

El alcance de los suministros a realizar será de todos los elementos necesarios para alcanzar los objetivos fijados para el sistema. El sistema deberá ser capaz de soportar un total de cuarenta y cinco (45) cámaras, distribuidas de la siguiente forma:

	Centro #1	**Centro #2**	**Centro #3**	**Centro #4**	**Centro #5**
Cámaras de uso	18	6	6	4	3
Cámaras de repuesto	4	2	2	0	0

Tabla 1. Distribución de cámaras

Se recoge a continuación el detalle de los suministros más significativos. En cualquier caso, el adjudicatario deberá contemplar todos aquellos elementos accesorios o complementarios que sea necesario suministrar para alcanzar la funcionalidad deseada.

Cámaras personales para uso policial

- Cuarenta y cinco (45) cámaras personales para uso policial, de acuerdo con lo marcado en los objetivos del sistema y a las características mínimas recogidas en el Anexo I.

Fijaciones para cámaras personales

- Cuarenta y cinco (45) fijaciones de tipo magnético. Estas fijaciones deberán permitir la fijación de la cámara sobre los chalecos o fundas de protección balística de las unidades de Protección Ciudadana de la Ertzaintza. El modelo de chaleco que se describe el Anexo II de este documento. La fijación deberá estar compuesta por dos piezas magnéticas adecuadamente dimensionadas y con una fuerza magnética suficiente para soportar enganche y cámara, colocadas las piezas en la parte interior y exterior del chaleco. Los enganches para las cámaras serán compatibles con el estándar *Klick Fast*.
- Cuarenta y cinco (45) fijaciones de tipo arnés. Estos arneses deberán ser ajustables y permitir portar la cámara sobre cualquier tipo de vestimenta de la Ertzaintza. La cámara se fijará al arnés mediante un conector compatible con el estándar *Klick Fast*.
- Cuarenta y cinco (45) fijaciones de tipo pinza. Estas pinzas deberán permitir la colocación de la cámara en bolsillos, tapetas, u otro tipo de ubicaciones compatibles de la vestimenta de la Ertzaintza, y deberán ser compatibles con el estándar Klick Fast.

Estaciones de soporte de cámaras personales

- Estaciones de cámaras personales suficientes para abastecer de forma simultánea las cámaras en uso en cada ubicación, más una estación adicional de repuesto para todo el conjunto. Las estaciones de cámaras personales deberán incluir controladores internos o externos y los accesorios necesarios para su uso.
- Las estaciones de cámaras personales deberán incluir también un método de asignación de cámaras vía RFID (mediante lectores de tarjetas de proximidad o etiquetas en las propias cámaras).

En el dimensionamiento del número de estaciones y accesorios a suministrar deberá tenerse en cuenta el número de cámaras en uso de cada ubicación y las características de los productos suministrados (e.g. número de bahías por estación), siempre de acuerdo con las características mínimas recogidas en el Anexo I.

Software y licencias

- Software de gestión de las cámaras y estaciones, y Software de almacenamiento y gestión de vídeo, desplegable sobre infraestructura hardware virtualizada.
- En cuanto a las licencias de software, deberán incluirse todas las necesarias para el uso completo del sistema durante un período como mínimo igual al período de garantía, incluidos los costes anuales recurrentes.

En general el suministro incluirá todas las licencias de software, cables, fuentes de alimentación, y otros equipos y accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento del sistema de acuerdo con los objetivos marcados y las características mínimas recogidas en el Anexo I.

Todos los suministros deberán cumplir con las características fijadas en el "Anexo I - Especificaciones técnicas detalladas", en el que se recoge un listado de características mínimas que el sistema suministrado habrá de cumplir obligatoriamente, de acuerdo con los objetivos fijados para este proyecto piloto.

2.4 Alcance de los servicios

El contrato incluye, además del suministro, los siguientes servicios:

- Instalación y puesta en marcha del equipamiento, destacando la instalación de las estaciones de cámaras personales en los centros del DSGV, la instalación del software de gestión centralizada sobre la infraestructura virtualizada del DSGV, y la configuración inicial de todo el sistema.
- Generación y entrega de documentación relativa al equipamiento suministrado y a las instalaciones y pruebas realizadas.
- Formación del personal del Gobierno Vasco en el manejo del equipamiento y del sistema en general.
- Gestión del contrato y control de calidad.
- Garantía de los suministros y soporte durante el período de garantía.

2.5 Costes recurrentes anuales incluidos en la garantía

El término *costo recurrente anual* se refiere a aquellos costos derivados de la renovación de los derechos de uso y de los servicios asociados al sistema. Incluye costos de licencias de uso del software tanto de cámaras como del gestor, costes de extensión de garantía de los distintos componentes del sistema suministrado, etc.

La garantía ofertada obligatoriamente incluirá el coste recurrente anual aplicable al sistema durante todo el periodo de garantía.

De esta forma, los siguientes conceptos deberán estar incluidos en el presente contrato, sin coste añadido, por un período mínimo igual al período de garantía ofertado

- Licencias de uso del software asociado a todos los equipos suministrados y al software de gestión y almacenamiento, incluyendo como mínimo todas las funcionalidades obligatorias requeridas y las funcionalidades valorables que sean ofertadas de las incluidas en el Anexo I.
- Soporte técnico y actualizaciones del software asociado a todos los equipos suministrados y al software de gestión y almacenamiento.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

3.1 General

El suministro del material objeto del presente expediente se realizará en las instalaciones del DSGV a las que vaya destinado el material. El adjudicatario correrá con los gastos del transporte del suministro a cada una de las ubicaciones, responsabilizándose de los posibles daños que pudieran producirse.

El DSGV proveerá la infraestructura asociada para la instalación: sistemas de alimentación eléctrica, red privada de comunicaciones, infraestructura virtualizada para el despliegue del software, etc.

El adjudicatario será el responsable de la correcta instalación y del buen funcionamiento del sistema, de acuerdo con las normas y recomendaciones de los organismos competentes aplicables y a los requerimientos específicos del presente pliego. Asimismo, deberá asegurar la correcta integración de sus equipos con los actualmente instalados.

Los trabajos de instalación del sistema se realizarán con mínima interferencia sobre los servicios activos, previa coordinación con el coordinador del DSGV y minimizando los cortes y afecciones a servicios existentes.

3.2 Instalación de estaciones de soporte de cámaras

El adjudicatario deberá instalar las estaciones de cámaras, además de cualquier otro elemento o accesorio asociado a las estaciones, en las ubicaciones designadas por el DSGV dentro de sus instalaciones.

Se instalarán estaciones de soporte de cámaras en todas las localizaciones en tipo y número adecuado para soportar simultáneamente a todas las cámaras de uso indicadas para ese centro.

La instalación incluirá el conexionado de las estaciones de soporte de cámaras a los puntos de conexión de red eléctrica y red de datos (toma RJ45 de red IP) disponibles en las ubicaciones designadas por el DSGV, así como el conexionado con cualquier tipo de elemento o accesorio asociado, como los lectores de RFID, etc.

En caso de que fuera necesario disponer de un ordenador en cada ubicación para poder controlar o configurar las estaciones de soporte de cámaras a través de una aplicación software de uso local; este ordenador será provisto por el DSGV. Los licitadores deberán indicar en la documentación de la oferta si dicho ordenador será necesario o no.

3.3 Instalación del software de gestión

El adjudicatario deberá instalar el software de gestión y almacenamiento del vídeo y de gestión de las cámaras y estaciones sobre la infraestructura virtualizada del DSGV.

El software se instalará en forma de máquina virtual y deberá ser compatible con la arquitectura de la infraestructura del DSGV, teniendo en cuenta las características mínimas de compatibilidad incluidas en el Anexo I.

Así mismo se hará uso de los recursos de almacenamiento de datos del DSGV.

Los licitadores tienen que incluir en la documentación de la oferta con carácter obligatorio los requerimientos mínimos y recomendados de máquina (número de núcleos, memoria RAM, espacio en disco, etc.) para el software a instalar en la infraestructura virtualizada.

3.4 Configuración y puesta en marcha

Una vez suministrados, instalados y conectados los equipos y el software deberán realizarse las tareas de configuración, parametrización y puesta en marcha de éstos, de forma que el sistema quede en completo funcionamiento y listo para su uso.

Todos los equipos ofertados deberán ser correctamente configurados de acuerdo con los objetivos del proyecto y las indicaciones del DSGV.

3.5 Garantía y Soporte durante el período de garantía

El contrato incluirá obligatoriamente una garantía asociada a los suministros e instalaciones realizadas.

La garantía tendrá, como mínimo, una duración igual o superior a la indicada en el pliego de cláusulas administrativas asociado a este expediente.

El periodo de garantía de los suministros e instalaciones se iniciará tras la firma del "Acta de Recepción" para todo el suministro incluido y recogido en dicha Acta.

Esta garantía no estará sujeta a la contratación de ningún servicio adicional por parte del DSGV durante el periodo de duración de la misma.

La garantía incluirá el coste recurrente anual aplicable al sistema durante todo el periodo de garantía.

3.5.1 Alcance

La garantía incluirá obligatoriamente la prestación de un servicio de soporte del equipamiento hardware y software suministrado, y de las instalaciones realizadas durante el período de garantía.

Durante el período de garantía, la empresa adjudicataria queda obligada a:

- Disponer de un sistema de recepción de avisos para dar soporte remoto en la gestión de incidencias y atender consultas.
- Realizar intervenciones in-situ para resolución de averías que no haya sido posible resolver mediante el soporte previamente descrito.
- Reparación y/o sustitución de aquellos equipos en los que se detecte fallo en su hardware o software, que se realizará sin costo para el DSGV, siempre que sea por deficiencias del equipo y no debido a un mal uso.
- La sustitución del equipo averiado por uno igual o de idénticas prestaciones en caso de no poder ser reparable.
- Sustitución rápida temporal de equipos que requieren reparación.
- El suministro e instalación de las actualizaciones del software objeto del presente contrato.

El embalaje, recogida, transporte y entrega de los materiales tras su reparación, y la mano de obra y gastos necesarios para efectuar la reposición y/o instalación, o para corregir los defectos que se observe estará también incluida sin costo para el DSGV.

Asimismo, el servicio de soporte también comprenderá al menos los siguientes conceptos:

- Actualizaciones: El suministro e instalación de las actualizaciones de software objeto del presente contrato durante el período de duración de la garantía.
- Soporte técnico y consulta: disponibilidad de un servicio de consulta, tipo "Hot-Line" o similar a disposición del DSGV.

3.5.2 Servicios de actualización del software

La garantía asociada al presente contrato incluirá el suministro de los parches y/o las versiones de mantenimiento de software que publique el fabricante para el sistema adquirido por el DSGV, a lo largo del periodo de duración de la garantía.

El contrato también incluye la instalación de este software en el sistema, a medida que sea necesario y esté disponible.

Los problemas de software serán gestionados y resueltos de acuerdo al nivel de servicio acordado para la incidencia generada, en función de su nivel de importancia.

3.5.3 Nivel de servicio asociado a la garantía

El licitador deberá indicar en su oferta, con carácter obligatorio, sus compromisos relativos al "Nivel de servicio" asociado a la garantía y soporte ofertados. La información a proporcionar incluirá como mínimo:

- Alcance de los servicios incluidos, que en cualquier caso deben satisfacer los mínimos exigidos.
- Tiempos de respuesta: tiempo de reparación, tiempos de sustitución, de asistencia a consultas, etc.

3.6 Soporte tras el período de garantía

El licitador deberá garantizar la disponibilidad de un servicio comercial de soporte que permitirá, como mínimo, la reparación para todos los sistemas y equipos adquiridos y el acceso a repuestos compatibles durante un periodo mínimo de cinco (5) años a partir de la fecha de entrega y aceptación del suministro.

Al finalizar el período de garantía, deberán ofrecerse los siguientes servicios y compromisos:

- Elaboración y transmisión por parte del adjudicatario al DSGV de los procedimientos generales de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos.
- Compromiso del adjudicatario a facilitar la información sobre las revisiones o mejoras futuras en componentes del sistema suministrado.
- Compromiso del fabricante a garantizar la no obsolescencia de la tecnología seleccionada, emitiendo un certificado que garantice la disponibilidad del producto durante al menos 5 años desde el momento de su puesta en marcha. Durante este tiempo, deberán estar disponibles los componentes, módulos y equipos seleccionados, o en su defecto componentes compatibles con iguales o mejores características, sin necesidad de modificar los ya instalados.

3.7 Formación

El objeto de la formación será la capacitación técnica del personal del Gobierno Vasco en la administración y uso del sistema instalado. La formación tendrá las siguientes finalidades:

- Preparar al personal del DSGV para la realización de las pruebas de aceptación de equipos y del sistema.
- Preparar al personal del DSGV para la realización de las tareas de operación, gestión y mantenimiento general del sistema.
- Promover e incentivar el uso del sistema entre el personal de la Ertzaintza.

Para ello, se impartirán como mínimo los siguientes cursos de formación:

- Curso introductorio sobre las características y funcionalidades básicas del sistema en general y de los equipos en particular, destinado a personal técnico del DSGV. Este curso debe realizarse de forma previa a las pruebas de recepción de equipos y del sistema, a fin de capacitar a los técnicos del DSGV para la realización de las mismas.
- Cursos de uso destinados a representantes policiales de la Ertzaintza, que deberán contemplan como mínimo las siguientes tipologías de cursos diferenciados:
  - Curso de uso de las cámaras personales: Este curso deberá formar en el uso y manejo de las cámaras y sus distintas funcionalidades.
  - Curso de uso de las estaciones de cámaras y del proceso de asignación: Este curso deberá formar en el uso y manejo de las estaciones de cámaras y sus distintas funcionalidades, incluyendo el proceso de asignación de cámaras.
  - Curso de uso del software de gestión y almacenamiento: Este curso deberá formar en el uso y manejo del software de gestión y almacenamiento de imágenes y sus distintas funcionalidades.
- Curso nivel técnico para la gestión y mantenimiento general del sistema, destinado a personal técnico del DSGV. Este curso deberá formar al personal técnico en la gestión y mantenimiento del sistema y cada uno de sus componentes.

3.7.1 Material de formación

Para la impartición de estos cursos, deberán generarse como mínimo los siguientes materiales de formación:

- Manuales técnicos y de uso completos del sistema y de cada uno de sus componentes.
- Manuales de uso simplificados, que describan el uso y manejo del sistema y de cada uno de sus componentes de forma resumida, a modo introductorio y de consulta rápida. Estos manuales pueden tomar la forma de libretos, folletos, trípticos, o desplegables.
- Vídeos cortos con los siguientes contenidos: (a) promoción de uso del sistema, (b) explicativos de uso del sistema, (c) uso de las cámaras personales, (d) sobre las estaciones y el proceso de asignación; y (e) sobre el software de gestión y almacenamiento. Mínimo un vídeo por cada uno de estos conceptos (a-e, un total de cinco), con una duración máxima por vídeo de 10 minutos.

El adjudicatario, como parte del suministro objeto de contrato, deberá proporcionar el material de formación empleado para su utilización por parte del Gobierno Vasco a su discreción en los procesos formativos internos que se desarrollen posteriormente.

El material proporcionado será utilizado por el Gobierno Vasco exclusivamente con este fin.

El profesorado de los cursos deberá contar con experiencia probada en la configuración e instalación del equipamiento y software empleados

Los cursos de formación se impartirán en euskera y/o castellano en las dependencias que el DSGV determine.

Los manuales de uso simplificado deberán estar redactados obligatoriamente en euskera y castellano; pudiendo los Manuales técnicos y de uso completos del sistema estar redactados exclusivamente en castellano.

Los licitadores deberán incluir en la oferta una descripción del contenido de los cursos y de los materiales de formación.

3.8 Documentación

El formato y estructura de la oferta técnica viene descrito en el pliego de condiciones administrativas. No se deberán incluir conceptos que sean valorables por fórmulas como criterio de adjudicación.

A su vez, el adjudicatario entregará al Gobierno Vasco tres copias completas de todos los entregables de documentación técnica que se generen en el proyecto, en formato digital.

La documentación técnica a entregar tras la finalización de los trabajos de instalación deberá incluir como mínimo los siguientes datos:

1. ***Proyecto técnico descriptivo*** del sistema, donde se incluya el diseño y la arquitectura del sistema global, con detalle de la integración de todo el equipamiento con el resto de los sistemas.
2. ***Manuales técnicos*** de los equipos, que contendrán la siguiente información:
    - Descripción general de los equipos, indicando dimensiones, peso, características mecánicas, de composición, de montaje, de consumo, instalación y conexionado.
    - Descripción de los elementos que los componen, con los esquemáticos completos y descripción de la interacción entre los diversos bloques.
    - Relación de los componentes de los distintos equipos con indicación de los datos necesarios para posteriores peticiones de repuestos.
    - Texto de explotación, con los procedimientos a seguir para la realización de los pertinentes ajustes, revisiones y mantenimiento de los equipos. Se incluirán normas precisas de mantenimiento, interpretación de errores más frecuentes y método de resolución. Se dará la relación de averías más frecuentes y normas para su reparación.
3. ***Manuales de instrucciones de uso*** del equipamiento.
4. ***Datos de instalación,*** un documento por cada instalación realizada donde se incluirán:
    - Inventario de los equipos, con la información y formato que determine el DSGV.

- Licencias de software: número de serie, clave de activación, nombre del usuario, número de usuarios autorizados, código de autorización, etc.
- Configuración actualizada de los parámetros.

En todo caso, la oferta deberá incluir detalle de todos los entregables de documentación técnica que se generen en el proyecto.

4. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

4.1 Medios

El adjudicatario dispondrá de todas las herramientas, aparatos, maquinaria, equipos de medida, material de seguridad, material de señalización y vehículos necesarios, así como el personal técnico adecuado con la preparación y experiencia necesarias para llevar a cabo las tareas necesarias para la ejecución del contrato.

En ningún caso podrá alegar el adjudicatario desconocimiento de la técnica y particularidades en que se desarrolla el tipo de servicio contratado para eludir responsabilidades o para repercutirlo en una demora en los trabajos o un incremento de los precios.

4.2 Supervisión del contrato

Como primera actividad asociada al contrato se establecerá una reunión de lanzamiento entre el adjudicatario y el DSGV, en el cual se identificarán los interlocutores de ambas partes.

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.

En la reunión de lanzamiento se definirán además las condiciones que afectan a la ejecución del suministro y del proyecto: planificación del proyecto, condiciones para la instalación, protocolos de pruebas, formación, etc.

El responsable de la empresa adjudicataria y el técnico designado por parte del DSGV mantendrán reuniones periódicas para revisar la situación y desarrollo de los servicios. Se deberá concretar la periodicidad y forma de dichas reuniones durante la reunión de lanzamiento.

4.3 Gestión de documentación facilitada

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 DSGV y su utilización estará restringida a este contrato.

El contratista estará obligado 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.

4.4 Gestión del proyecto y control de calidad

El adjudicatario realizará todas las gestiones y controles necesarios para el correcto desarrollo de los trabajos objeto del pliego.

Asimismo, realizará las pruebas de calidad a los materiales suministrados y a las mediciones correspondientes con los equipos instalados, debiendo garantizar la completa satisfacción del DSGV.

4.5 Pruebas y 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 y trabajos realizados por el adjudicatario.

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

El DSGV se reserva el derecho a pasar las pruebas que estime oportunas para verificar el cumplimiento de las presentes especificaciones.

Programa de pruebas

El DSGV definirá conjuntamente con el representante del adjudicatario al inicio del proyecto las pruebas que se estimen oportunas para verificar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas.

Para ello, con posterioridad a la firma del contrato, el suministrador propondrá unos procedimientos de pruebas al Gobierno Vasco, 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, equipos e instalaciones objeto del contrato cumplen los requisitos técnicos y de funcionamiento del presente pliego.

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

Los inspectores o representantes autorizados del Gobierno Vasco 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 adjudicatario como causa o justificación de retraso en la fecha de entrega.

Aceptación de obra

El adjudicatario deberá comunicar el final de sus servicios al Gobierno Vasco y entregar la documentación exigida, 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 y trabajos ejecutados por el adjudicatario.

4.6 Gestión de residuos

El contratista deberá garantizar la correcta gestión de los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, haciendo una correcta recogida selectiva de, por lo menos, los envases de cartón y plásticos (asimilables a residuos urbanos) y los residuos eléctricos y electrónicos que se puedan generar que deberán siempre gestionarse a través de un gestor autorizado.

Para su comprobación, el contratista al final de la ejecución del contrato deberá presentar una copia de las hojas de aceptación de los residuos eléctricos y electrónicos por parte del gestor autorizado.

5. ANEXO I – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

En este anexo se detalla el alcance y las características técnicas que deben cumplir los suministros, instalaciones y servicios necesarios para la ejecución del contrato.

El contratista será responsable del buen funcionamiento de los suministros, de acuerdo con las normas y los requerimientos específicos del presente pliego.

Con carácter general deben respetarse las recomendaciones y normativas aplicables y relativas a los equipos e instalaciones ofertadas

En aquellas materias no contempladas expresamente en las especificaciones técnicas y con carácter general, deberán respetar la normativa internacional y nacional existente relativa a los mismos, y si esta no existiera, la de exigencia común por las administraciones públicas.

El licitador en el momento de presentar la oferta deberá disponer de los permisos o calificaciones necesarias para poder comercializar y realizar el suministro de los productos ofertados.

El licitador será totalmente responsable si se infringe cualquier patente, marca registrada o derecho de propiedad en los suministros o sus partes.

Los términos expresados en este Pliego de Bases Técnicas tienen el carácter de mínimos de obligado cumplimiento, a no ser que se indique expresamente lo contrario.

5.1 Características y funcionalidades mínimas obligatorias

Las tablas recogidas en este apartado resumen las principales características técnicas solicitadas con carácter obligatorio a los suministros y a la instalación.

Las especificaciones recogidas en estas tablas se entienden como mínimos de obligado cumplimiento.

Las tablas recogen aspectos técnicos referidos a:

- CX – Especificaciones Técnicas de Cámaras Personales para Uso Policial
- EX – Especificaciones Técnicas de Estaciones de cámaras
- SX – Especificaciones Técnicas del Software de Almacenamiento y Gestión

La oferta técnica debe obligatoriamente contestar punto por punto a estas tablas indicando si cumple o no cada ítem.

Cada respuesta hará referencia a la página y sección de la oferta técnica en la que se trate esa especificación. Es decir, todos los requerimientos deben estar justificados mediante documentación de respaldo, específicamente generada para la oferta.

La no justificación de alguno de los puntos ***puede suponer la exclusión de la oferta*** por considerarla técnicamente no valida.

5.1.1 CX – Especificaciones Técnicas de Cámaras Personales para Uso Policial

Ref.	Descripción	Cumple (S/N)	Referencia en Oferta (Pág. o Sección)
C1	**Video, sensor, óptica y grabación** ▪ *Sensor:* CMOS de barrido progresivo ▪ *Tamaño de sensor:* ≥ 1/3” ▪ *Resolución y frame rate:* Configurables ▪ *Resolución máxima:* ≥ 1080p ▪ *Frame rate máximo:* ≥ 30fps ▪ *Ángulo de visión horizontal:* ≥ 120º y ≤ 140º ▪ *Iluminador IR:* No incluido, o desactivable ▪ *Estabilización de imagen:* No incluida, o desactivable ▪ *Búfer de pre/post-grabación:* Incluido, de duración ajustable, con grabación de vídeo y de audio ▪ *Duración máxima del búfer de pre/post-grabación*: ≥ 30s ▪ *Formato de compresión*: H.264 o H.265 ▪ *Capacidad de almacenamiento*: ≥ 32GB ▪ *Marcado de eventos*: Incluido, el usuario puede marcar un evento sobre una grabación en marcha, actuando sobre la propia cámara ▪ *Metadatos embebidos en el vídeo*: Mínimo fecha, hora, ID de la cámara, y coordenadas GPS		
C2	**Audio** ▪ *Grabación de audio:* Incluida ▪ *Botón de activación/desactivación del audio:* No incluido, o inutilizable mediante configuración		
C3	**Batería** ▪ *Capacidad de la batería:* ≥ 3400mAh ▪ *Duración de la batería:* ≥ 12h en condiciones de *buffering* o grabación a 1080p, 30fps, y con el GPS activado, sujeto a prueba en la fase de oferta ▪ *Accesibilidad de la batería:* Batería interna no accesible por el usuario y protegida frente impactos		

Ref.	Descripción	Cumple (S/N)	Referencia en Oferta (Pág. o Sección)
C4	**Interfaz de usuario** ▪ *Botones de encendido y grabación:* Compatibles con el uso de guantes anticorte ▪ *Indicadores de estado:* Lumínicos y auditivos ▪ *Pantalla:* Sin pantalla, se admiten displays que únicamente muestran indicadores lumínicos ▪ *App móvil acompañante:* Disponible para dispositivos Android, conexión con la cámara vía Wi-Fi		
C5	**Conectividad** ▪ *Conectividad física:* Mínimo 1 puerto USB ▪ *Conectividad inalámbrica:* Mínimo Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n		
C6	**Seguridad** ▪ *Cifrado en dispositivo:* Mínimo AES-128 ▪ *Cadena de custodia de las evidencias:* Marcado de agua digital del vídeo con generación de checksums para verificación de la integridad ▪ *Accesibilidad del almacenamiento:* Almacenamiento interno no accesible por el usuario ▪ *Actuaciones sobre el vídeo desde la cámara personal:* El usuario no puede acceder, visualizar o manipular el vídeo almacenado directamente a través de la cámara personal		
C7	**Certificaciones y condiciones de operación** ▪ *Ingress Protection:* Mínimo EN 60529 IP67 ▪ *Impacto / Shock:* Mínimo EN 62262 IK09 o MIL-STD-810G método 516.8 ▪ *Condiciones de funcionamiento:* Mínimo desde -20ºC a 50ºC		
C8	**Características físicas** ▪ *Volumen:* $\leq 190 cm^3$ ▪ *Altura:* ≤ 100mm ▪ *Anchura:* ≤ 90mm ▪ *Profundidad:* ≤ 30mm ▪ *Peso:* ≤ 200g ▪ *Carcasa exterior:* Con bordes redondeados para evitar lesiones incisas		

Ref.	Descripción	Cumple (S/N)	Referencia en Oferta (Pág. o Sección)
C9	**Montaje y fijación** ▪ *Sistema de montaje:* Compatible con estándar *Klick Fast*		

5.1.2 EX – Especificaciones Técnicas de Estaciones de cámaras

Ref.	Descripción	Cumple (S/N)	Referencia en Oferta (Pág. o Sección)
E1	**General** ▪ *Número de bahías por estación:* ≥ 8 ▪ *Tiempo de carga completa de cámara:* ≤ 5h ▪ *Descarga de datos:* Automatizada ▪ *Borrado de datos en cámara tras la descarga:* Automatizado ▪ *Indicadores de estado:* Indicadores de estado de la carga de batería y de la descarga de datos disponibles, a través de la propia bahía, de las cámaras, o de aplicación asociada		
E2	**Asignación de cámaras a agentes** ▪ *Asignación de cámaras a distintos agentes (e.g. de manera rotativa):* Sí ▪ *Identificación unívoca de cada grabación con el agente asignado:* Sí ▪ *Opciones de asignación:* Mediante aplicación y mediante RFID (lector de tarjetas, o etiqueta en la cámara personal)		

5.1.3 SX – Especificaciones Técnicas del Software de Almacenamiento y Gestión

Ref.	Descripción	Cumple (S/N)	Referencia en Oferta (Pág. o Sección)
S1	**Implementación** ▪ *Arquitectura de la solución:* Compatible con almacenamiento y gestión centralizadas on-premise ▪ *Compatible con despliegue en máquinas virtuales:* Sí ▪ *Compatible con hipervisor Hyper-V de Microsoft:* Sí		
S2	**Funcionalidades** El software debe contar con las siguientes funcionalidades: ▪ Almacenamiento del vídeo proveniente de las cámaras personales ▪ Búsqueda del vídeo almacenado en base a metadatos ▪ Visualización del vídeo almacenado desde cualquier ubicación con conexión a los servidores ▪ Gestión del vídeo almacenado (incluyendo etiquetado, exportación y borrado) ▪ Verificación de la integridad del vídeo (checksum) ▪ Control de accesos con grupos de usuarios y permisos ▪ Gestión centralizada de la configuración de las cámaras, con grupos de usuarios y grupos de cámaras ▪ Configuración del software (incluyendo tiempos de almacenamiento del vídeo) ▪ Registros de auditoría (incluyendo registros de acciones de usuarios, y registros de trazabilidad de las grabaciones)		
S3	**Capacidad** ▪ *Número de cámaras soportadas:* ≥ 45 ▪ *Número de clientes de visualización soportados:* ≥ 15 ▪ *Escalabilidad:* Solución escalable a sistemas con más de 9.000 cámaras y más de 3.000 clientes de visualización.		

Ref.	Descripción	Cumple (S/N)	Referencia en Oferta (Pág. o Sección)
S4	**Seguridad** ▪ *Cifrado en las comunicaciones:* SSL/TLS, mínimo AES-256 ▪ *Cifrado en almacenamiento centralizado:* Mínimo AES-256		
S5	**Integración** ▪ *Grupos de usuarios compatibles con Directorio Activo:* Sí El software debe permitir extraer como mínimo los siguientes datos para cada grabación almacenada, para su compartición con otros sistemas IT del DSGV: ▪ Identificador único de la grabación ▪ Identificador único de la cámara asociada a la grabación ▪ Identificador único del usuario asignado a la cámara en el momento de la grabación ▪ Fecha y hora de la grabación ▪ Duración de la grabación		

5.2 Condiciones de instalación

El contratista será el responsable de la correcta instalación y del buen funcionamiento de los equipos, de acuerdo a las normas y recomendaciones de los organismos competentes aplicables y a los requerimientos específicos del presente Pliego.

Asimismo, deberá asegurar la correcta integración de sus equipos con las infraestructuras del DSGV y coexistencia con el resto de equipos actualmente instalados.

En general y sin limitarse a ellos, el licitador deberá considerar los siguientes aspectos relativos a la instalación:

5.2.1 Trabajos previos a la instalación de los equipos

De forma previa a la instalación de los equipos se deberá realizar un replanteo de los trabajos necesarios para cada uno de los equipos considerados en el presente expediente, entre el representante del Departamento de Seguridad y el personal que el adjudicatario 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 óptima instalación de los mismos.
- Se comprobará que se dispone de los suministros de energía necesarios y se establecerán los tipos de alimentación a utilizar en cada caso.
- Se comprobará que las áreas donde se va a trabajar cumplen las condiciones higiénicas y ambientales necesarias para la ejecución de los trabajos.

5.2.2 Condiciones generales para ejecutar las instalaciones

El contratista dispondrá de todas las herramientas, aparatos, maquinaria, equipos de medida, material de seguridad, material de señalización y vehículos necesarios, así como el personal técnico adecuado con la preparación y experiencia necesarias para llevar a cabo las tareas derivadas de la ejecución del contrato.

Los trabajos deben realizarse siguiendo las normas básicas de prevención de Riesgos Laborales y de Gestión Medioambiental.

El transporte, así como todo el material necesario para el ajuste, instalación, seguros, equipos de medidas, etc. correrá por cuenta del contratista. De este modo, las ofertas deberán incluir todos los servicios, materiales y equipos necesarios para la instalación, puesta en marcha y pruebas para de aceptación de los equipos.

En general y sin limitarse a ellos, el licitador deberá considerar los siguientes aspectos relativos a la instalación:

- Durante el período de instalación (o retirada) y adaptación del equipamiento, se cortará e interferirá lo menos posible el servicio, tomándose 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.
- También deben tenerse en cuenta las normas aplicables de Gestión Medioambiental.
- Todos los equipos deberán ir convenientemente identificados donde vayan alojados. Asimismo, deberán etiquetarse todos los cables utilizados para la conexión de los equipos y cables de alimentación.
- Todos los cables deberán estar convenientemente fijados. Se procederá a la instalación de los mismos por canaleta, bajo suelo técnico o instalaciones similares orientadas al tendido de cables. No se admitirán instalaciones cables tendidos sobre el suelo.

5.2.3 Embalaje y transporte

Todo el equipamiento será clasificado e identificado por ubicaciones en cajas separadas para cada una de ellas y con el embalaje adecuado para cada equipo, también perfectamente identificado de forma que se garantice su seguridad durante el transporte, almacenaje y manipulación. El contratista correrá con los gastos del transporte de los equipos a cada una de las ubicaciones, responsabilizándose de los posibles daños que pudieran suceder.

Si por necesidades del proyecto 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.

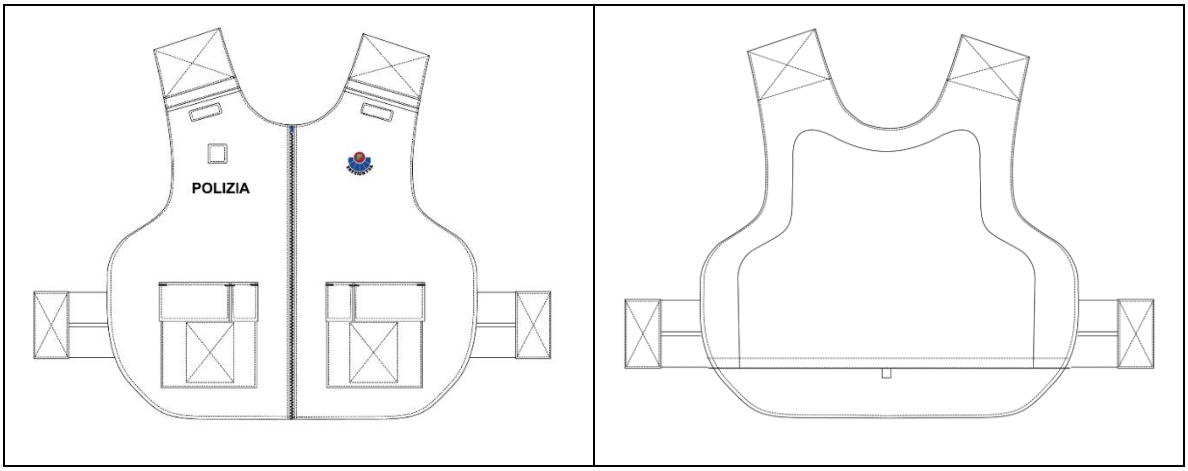
El DSGV no es responsable de la suerte que pueda correr cualquier material o equipo durante la recepción provisional de los mismos en las instalaciones, así como todos aquellos elementos que sean almacenados en locales de su propiedad.

6. ANEXO II – DESCRIPCIÓN DE CHALECOS BALÍSTICOS

En este anexo se provee una descripción más detallada de los chalecos balísticos de la Ertzaintza que a priori se emplearán durante el proyecto piloto como medio para portar las cámaras personales mediante fijaciones magnéticas. Las fijaciones magnéticas objeto de suministro deberán tener en cuenta las características físicas de estas fundas para garantizar la correcta sujeción del enganche.

El chaleco cuenta con fundas externas para los paquetes balísticos delantero y trasero, a vestir por fuera de las prendas de uniformidad de acuerdo a la regulación vigente. Ambas fundas han sido representadas en la figura posterior. A modo de referencia de la escala, los bolsillos de la funda del paquete delantero tienen unas dimensiones aproximadas de 150x150mm.

DISEÑO DE LA FUNDA DE PROTECCIÓN CIUDADANA (DELANTERO)



DISEÑO DE LA FUNDA DE PROTECCIÓN CIUDADANA (TRASERO)

