EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

SEGURTASUN SAILA
Administrazio eta Zerbitzuen Sailordetza
Kudaketa Ekonomiko eta Baliabide Orokorra Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD
Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión Económica y Recursos Generales

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SISTEMA DE LOCALIZACIÓN DE TELEFONOS ACTIVOS DESDE DRONES PARA OPERATIVOS DE RESCATE

Ver.: 2022/04

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

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

2. ALCANCE DEL CONTRATO 2

2.1 ALCANCE DE LOS SUMINISTROS 2
2.2 ALCANCE DE LOS SERVICIOS 2
2.3 GARANTÍA Y SOPORTE 3
2.3.1 Soporte finalizada la garantía 3
2.4 LUGAR DE ENTREGA 3
2.5 MEDIOS 3

3. EJECUCIÓN DEL CONTRATO 4

3.1 DIRECCIÓN DEL CONTRATO 4
3.2 GESTIÓN DEL CONTRATO Y CONTROL DE CALIDAD 4
3.3 ACEPTACIÓN 5
3.4 PRUEBAS 5
3.5 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR 6
3.6 FORMACIÓN 6
3.7 GESTIÓN DE RESIDUOS 6

4. NORMAS DE SEGURIDAD 7

4.1 SECRETO Y CONFIDENCIALIDAD 7
4.2 RELATIVAS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN 7
4.3 ACCESO Y PROTECCIÓN DE DATOS 7
4.4 ACCESO Y AUTORIZACIÓN DEL PERSONAL 8

5. ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS 9

5.1 GENERAL 9
5.2 ARQUITECTURA, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDADES SOLICITADAS 9
5.2.1 Arquitectura del sistema 9
5.2.2 Características físicas - Dron empleado por la Ertzaintza 9
5.2.3 Funcionalidad y capacidad del sistema 11
5.2.4 Estación terrestre y consola de operación 13
5.2.5 Soporte y mantenimiento 14
5.2.6 Otros a valorar 15
5.3 ALCANCE DEL SUMINISTRO 16
5.4 INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA 17
5.5 PRUEBAS A REALIZAR – MÍNIMOS EXIGIBLES 18
5.6 DOCUMENTACIÓN 19
5.7 FORMACIÓN 20
5.7.1 Alcance mínimo 20
5.7.2 Plan de formación en la oferta 20
5.8 SERVICIO DE MANTENIMIENTO DURANTE LA GARANTÍA 21
5.8.2 Alcance 21
5.8.3 Nivel de servicio asociado a la garantía 22

6. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES 25

1. INTRODUCCIÓN

La Unidad de Vigilancia y Rescate de la Ertzaintza tiene entre sus funciones la búsqueda de personas desaparecidas. Dichas búsquedas se llevan por tierra, mar y aire, con los medios técnicos de los que se dispone en esta unidad policial.

En la actualidad estos medios consisten fundamentalmente en el rastreo visual por parte de los miembros de la Unidad de Vigilancia y Rescate, tanto a pie como haciendo uso de los medios de transporte disponibles en el momento: helicóptero y/o drones por aire, o embarcaciones en el caso de medio acuático.

Este tipo de búsqueda, aunque muy voluntariosa al igual que laboriosa, depende mucho del azar, de la amplitud de la zona de búsqueda, de la visibilidad, de la cantidad de medios humanos y de las horas de búsqueda empleados.

Sin embargo, hoy en día existen ya soluciones tecnológicas que permiten ir más allá de la mera búsqueda visual, agilizando el proceso de búsqueda, reduciendo el tiempo necesario para tener éxito y aumentando con ello la probabilidad de encontrar a la persona con vida.

Estos métodos consisten en el rastreo y localización del teléfono móvil que porta el individuo desaparecido utilizando los denominados identificadores de equipos de telefonía móvil, que operan a través de las señales radio de telefonía móvil para identificar y localizar teléfonos móviles.

El uso de estos sistemas de localización de teléfonos móviles, sobre todo durante los primeros momentos de búsqueda mientras el teléfono móvil del sujeto desaparecido sigue operativo puede ser de gran interés y ayuda para encontrar con vida a la persona desaparecida antes de sucumbir por hipotermia u otra causa.

El estado del arte para este tipo de sistemas ha alcanzado un alto nivel de integración reduciendo su tamaño y peso, y permitiendo su utilización desde un vehículo aéreo no tripulado (coloquialmente conocido como Dron).

El objeto del presente expediente es la contratación del suministro de un dispositivo para identificar y localizar teléfonos móviles que pueda ser utilizado desde un Dron propiedad del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco (en adelante DSGV).

El objetivo de este Pliego de Prescripciones Técnicas es definir el alcance, así como las características y condiciones de ejecución a las que deben ajustarse el suministro del equipo solicitado.

2. ALCANCE DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es el suministro de un sistema para identificar y localizar teléfonos móviles que pueda ser utilizado desde un dron perteneciente a la flota de la Sección Aeronáutica de la Ertzaintza.

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

- Suministro de los equipos que se solicitan en este pliego.
- Puesta en marcha y entrega de documentación relativa al equipamiento suministrado.
- Formación del personal del Gobierno Vasco
- Servicios de garantía y soporte.

2.1 Alcance de los suministros

Los suministros objeto de este contrato son los siguientes:

- Un (1) sistema para el rastreo y localización de terminales móviles apto para ser embarcado y utilizado desde un vehículo aéreo tipo Dron perteneciente a la flota de la Sección Aeronáutica de la Ertzaintza.
- Los accesorios (antenas, cables, alimentadores, etc.) necesarios para la puesta en marcha del equipamiento en el modelo de Dron seleccionado.
- Sistema y software de control del equipo

Dentro de las diferentes posibilidades de dotación, configuración y funcionalidad que pueden presentar este tipo de equipamientos para hacerlo plenamente operativo y aprovechar toda su funcionalidad y posibilidades de uso se solicita un sistema que presenta el alcance, características técnicas y funcionalidades recogidas y detalladas en el "Anexo I – Especificaciones técnicas detalladas" asociado a este Pliego de prescripciones técnicas.

En general, el suministro incluirá todo el Hardware y/o Software necesario para la configuración, conexionado y puesta en marcha del equipo; de esta forma el equipos se entregarán con todos los cables de conexión y alimentación necesarios para su correcta operación.

2.2 Alcance de los servicios

El contrato incluye los siguientes servicios:

- Embalaje, transporte y entrega de los materiales en el lugar de recepción.
- Preinstalación del equipamiento en un Dron propiedad del DSGV.
- Generación y entrega de documentación relativa al equipamiento suministrado.
- Formación del personal de la Ertzaintza en el manejo del equipo.
- Gestión del contrato y control de calidad.
- Garantía y soporte de los suministros.

Todo ello según las especificaciones técnicas fijadas para este contrato.

2.3 Garantía y soporte

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

La duración de la garantía será igual o superior a la indicada y requerida en el Pliego de Cláusulas Administrativas asociado a este expediente.

Esta garantía no estará sujeta a la contratación por parte del DSGV de ningún servicio adicional a los recogidos en este expediente y contrato asociado.

El Alcance y Nivel de servicio solicitado para la garantía se recoge y detalla en el "Anexo I – Especificaciones técnicas detalladas" 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.

2.3.1 Soporte finalizada la garantía

El licitador deberá garantizar la disponibilidad de un servicio comercial de soporte que permitirá, como mínimo, la reparación del equipamiento adquirido y el acceso a repuestos iguales o compatibles con el material suministrado.

La duración de este servicio de soporte será igual o superior a la indicada y requerida en el Pliego de Cláusulas Administrativas asociado a este expediente.

2.4 Lugar de entrega

El suministro e instalación del material del presente concurso se hará en los lugares que el Gobierno Vasco indique dentro de la C.A.E.

La instalación del material se realizará sobre un vehículo aéreo no tripulado (Dron o RPAS) perteneciente a la flota de la Sección Aeronáutica de la Ertzaintza.

2.5 Medios.

El Contratista dispondrá de todas las herramientas, aparatos, equipos de medida, material de seguridad y vehículos necesarios, así como del personal técnico adecuado con la preparación, formación y experiencia necesarias para llevar a cabo los servicios objeto del presente Pliego.

El licitador deberá así mismo disponer de los permisos o calificaciones necesarias para desarrollar los trabajos y suministros solicitados.

3. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

3.1 Dirección del contrato

El Gobierno Vasco asignará un responsable del contrato que actuará como coordinador y supervisor de la correcta realización de los compromisos contraídos por el adjudicatario. A su vez el adjudicatario designará un responsable de la empresa.

El responsable de la empresa adjudicataria y el responsable del Gobierno Vasco mantendrán reuniones periódicas para revisar la situación y desarrollo del contrato.

El responsable del Gobierno Vasco tendrá 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 Gobierno Vasco. Las discrepancias sobre el desarrollo del contrato serán resueltas al nivel más elevado de representación.

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

Plan de Trabajo

Los licitadores están obligados a presentar en la oferta una propuesta de Plan de Trabajo que recoja la organización de recursos prevista y las metodologías propuestas para la ejecución de los suministros e instalaciones objeto del contrato y la prestación posterior de servicios.

El "Plan de Trabajo" propuesto en la oferta será concretado mediante la definición de un "Plan de Trabajo detallado" como parte de la fase inicial del proyecto.

El "Plan de Trabajo" deberá comenzar **obligatoriamente** con el establecimiento de una reunión de lanzamiento de proyecto, en la cual, entre otros, se establecerán oficialmente los interlocutores por cada una de las partes.

Cualquier modificación sobre el "Plan de Trabajo detallado" durante la fase de ejecución, deberá ser acordada y aceptada por los técnicos del Gobierno Vasco.

3.2 Gestión del contrato y control de calidad

El adjudicatario será responsable del control para la correcta ejecución de todos los trabajos y suministros objeto del contrato.

La oferta incluirá todos los servicios de coordinación, ingeniería y soporte necesarios para asegurar la correcta ejecución del proyecto y su 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 debiendo garantizar la completa satisfacción del DSGV.

Los trabajos realizados pasarán las correspondientes pruebas de aceptación que aseguren que la calidad obtenida es mejor o igual que la requerida por el DSGV.

A modo de referencia, se recogen los principales servicios de gestión y control que el contratista deberá considerar:

Con respecto a la gestión del proyecto:

- Tramitación de las licencias/permisos pertinentes para el acceso a los distintos centros para la realización de los trabajos objeto de este pliego.
- Supervisión y seguimiento de todos los trabajos objeto del pliego y en especial de las instalaciones.
- Notificación e informe a los técnicos del Gobierno Vasco del estado y evolución del proyecto.

Con respecto al control de la calidad:

Asimismo, el contratista definirá los protocolos de prueba a aplicar y realizará las pruebas de calidad a los materiales suministrados y las instalaciones realizadas.

- Pruebas de la calidad del equipamiento objeto de suministro antes de su instalación.
- Pruebas de la calidad del equipamiento instalado y de la instalación en su conjunto.
- Elaboración de los informes resultado de las pruebas, de aceptación, de reparos o de rechazo.

Con relación a las pruebas a realizar, se deberá tener en cuenta lo recogido más adelante sobre estas.

Servicios de soporte y asistencia durante la garantía

- Servicios de soporte y asistencia durante el periodo de garantía
- Elaboración de los procedimientos generales de notificación durante el periodo de garantía.

3.3 Aceptación

La recepción y aceptación de los suministros y servicios se realizará por parte del Gobierno Vasco, de acuerdo a las condiciones del contrato, y en todo caso exigirá un acto formal y positivo por parte de la Administración, que se documentará mediante el acta de recepción que se extenderá por el Órgano, Servicio o dependencia competente.

La recepción solo se realizará cuando los técnicos del Gobierno Vasco den su aprobación, tras haber verificado a su entera satisfacción la corrección de los suministros e instalaciones realizadas por el adjudicatario.

3.4 Pruebas

Una vez finalizado el suministro este podrá ser sometido a pruebas de forma previa a su aceptación.

El objetivo de las pruebas es la verificación de que los equipos y/o sistemas adquiridos cumplen los requisitos técnicos y funcionan correctamente en condiciones reales de trabajo.

Los equipos suministrados deberán satisfacer los parámetros ofertados por el adjudicatario para los mismos, y como mínimo, todos los parámetros, características y condiciones establecidas y solicitadas en el "Pliego de Prescripciones Técnicas" asociadas a este contrato.

Las pruebas serán realizadas, siguiendo el procedimiento acordado previamente en presencia de un representante del adjudicatario, y de los técnicos del Gobierno Vasco debiendo ser aceptadas individualmente por ambas partes.

El contratista tendrá derecho a conocer y ser oído sobre las posibles discrepancias existentes en los resultados de las pruebas.

En el "Anexo I – Especificaciones técnicas detalladas", se recoge el alcance mínimo solicitado para las pruebas en este contrato.

3.5 Documentación a entregar

El adjudicatario deberá facilitar al Gobierno Vasco la documentación exigida como parte del contrato, como requisito previo a la firma del acta de aceptación correspondiente.

Los requerimientos mínimos en cuanto a la documentación a entregar como parte del contrato por parte de la empresa adjudicataria se indican en el "Anexo I – Especificaciones técnicas detalladas" asociado a este expediente.

3.6 Formación

Como parte del contrato se incluye los servicios de formación para la capacitación técnica del personal del DSGV, en la configuración y operación de los equipos suministrados.

Comprende la impartición de los cursos de formación con el alcance y duración necesarios para que el personal del DSGV conozca la arquitectura y funcionalidad de todo el hardware y software asociado a los suministros e instalaciones realizadas, y estén capacitados para su manejo y operación.

El contratista deberá diseñar un plan de formación en los nuevos equipos, sistemas y tecnologías implantadas que satisfaga las necesidades del DSGV, y que por tanto, deberá ser aprobado por éste.

El alcance de la formación solicitada y sus características se indican en el "Anexo I – Especificaciones técnicas detalladas" asociado a este expediente.

3.7 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 durante las instalaciones 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.

4. NORMAS DE SEGURIDAD

4.1 Secreto y Confidencialidad

El personal del Adjudicatario estará obligado a conocer y respetar las directrices y normas relativas a la seguridad y confidencialidad en la prestación de los servicios que dicte el Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco.

El Contratista se verá también obligado a guardar las normas que se le dicten sobre documentación clasificada o de difusión restringida que, por necesidades del contrato, se vea obligado a manejar.

El licitador dispondrá de los necesarios métodos y procedimientos en relación a las medidas de seguridad y el nivel de protección requerido por el Departamento de Seguridad para el manejo de la información.

El Contratista se verá también obligado a guardar las normas vigentes sobre Copyright, propiedad intelectual.

4.2 Relativas a los sistemas de información

El contratista 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 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.
- Acceso exclusivo a la información necesaria para el desempeño de las funciones encomendadas.
- Utilizar exclusivamente el usuario y clave de acceso a él asignada y adquirir el compromiso de actuar de forma cuidadosa para que nadie conozca su clave de acceso.
- 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 red del DSGV no podrán conectarse a ningún sistema informático o de telecomunicaciones ajeno al Departamento. Esta expresamente prohibido la instalación de módems (o similar) en equipos (PCs, Servidores, etc.) conectados a la red del DSGV.

4.3 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.

4.4 Acceso y autorización del personal

Los técnicos del DSGV, responsables del contrato, facilitará al personal del adjudicatario las autorizaciones de entrada a los centros o dependencias del DSGV cuando se precisen.

El Adjudicatario presentará al DSGV una relación del personal que realizara la prestación de los diferentes servicios, indicando su nombre, apellidos y número de DNI o pasaporte, así como su función o responsabilidad asignada dentro de las tareas objeto del contrato.

El DSGV se reserva el derecho de vetar en cualquier momento a cualquiera de las personas incluidas en la relación de personal.

5. ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

5.1 General

El contratista será responsable del buen funcionamiento de los suministros, de acuerdo con las normas UIT (ITU), CCIR, CE y los requerimientos específicos del presente pliego.

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.

Todas las partes componentes y materiales a suministrar deberán ser nuevos y sin uso.

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, se permite que el licitador proponga equipos con prestaciones adicionales o superiores a las solicitadas.

5.2 Arquitectura, características y funcionalidades solicitadas

5.2.1 Arquitectura del sistema

Con carácter general, sin querer establecer una arquitectura o diseño determinados, podemos suponer que el sistema estará constituido de 2 partes:

- Un equipamiento técnico que ira embarcado en la aeronave no tripulada que se encarga de realizar la búsqueda radioeléctrica del terminal móvil.
- Una estación terrestre y/o consola de operación donde se recibirán los datos de la búsqueda en tiempo real.

5.2.2 Características físicas - Dron empleado por la Ertzaintza

El sistema debe estar diseñado para integrarse en un vehículo aéreo no tripulado, ya sean RPAS de ala fija y VTOL (incluidos los multicópteros).

Modelo de Dron a emplear por la Ertzaintza

En cualquier caso el suministro a realizar deberá adecuarse al modelo de Dron perteneciente a la flota de la Sección Aeronáutica de la Ertzaintza que el DSGV tiene previsto emplear con este sistema.

El modelo de Dron a emplear por la Ertzaintza es el M300 RTK del fabricante DJI.

El suministro de este Dron no es objeto del presente contrato.

Como característica reseñable, este modelo de Dron tiene una capacidad de carga máxima de 2.7 kg; sin bien la duración del vuelo se ve fuertemente influenciado por el peso de la carga siendo de gran interés que el peso de la misma sea mínimo.

Requisitos para el equipo embarcado

En consonancia con el modelo de Dron que empleará la Ertzaintza para el embarque y transporte del sistema de localización se establecen a priori los siguientes requisitos físicos para el equipamiento embarcado.

Requisitos del tamaño y peso

- El peso del sistema no excederá de los 850g.
- Las dimensiones del sistema no excederán de 191 x 132 x 72mm (largo x ancho x alto).
- Temperatura de operación -20º a +40º
- Protección IP54

Nota: Datos excluyendo el sistema de fijación, las antenas, cableado y filtros externos si se requiriesen.

Así mismo debe tenerse en cuenta que es habitual el empleo de una cámara ubicada en su correspondiente estabilizador en la parte inferior del Dron, con la que el sistema de búsqueda deberá mantener compatibilidad a nivel de montaje y fijación.

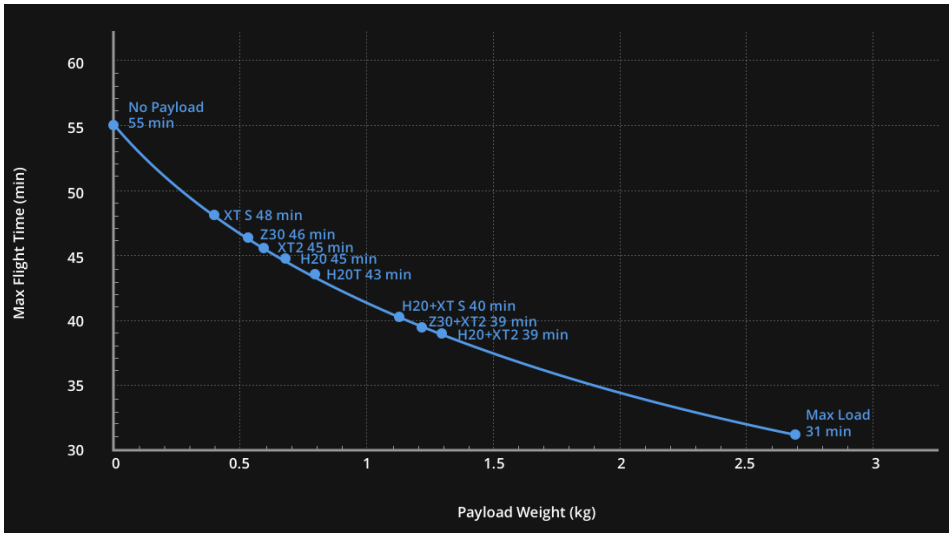
En cualquier caso el sistema deberá ir adecuadamente fijado al Dron, permitiendo su operación sin obstáculos, y sin necesidad de adoptar medidas de seguridad excepcionales. Por ejemplo: permitirá tomar tierra al Dron de forma habitual sobre sus patas de estabilización y aterrizaje, sin sobresalir dimensionalmente de la altura de estas.

Las antenas irán dotadas de un sistema de fijación adecuado al modelo de Dron que permitan su máxima eficacia y rendimiento sin obstaculizar ninguna parte del Dron ni las necesarias maniobras de vuelo.

Dado el uso previsto sería deseable un cierto grado de protección a los golpes adoptando una mecánica de construcción robusta, resistente y duradera para el conjunto del sistema.

Requisitos del consumo de energía

- Deberá permitir un rango de tensión de entrada entre 9 y 36 Vcc.
- Deberá incluir protección interna contra sobretensiones y cambios de polaridad.
- El consumo medio del sistema embarcado no excederá los 36W.



Gráfica: Muestra relación entre carga (Payload) y tiempo de vuelo (Flight Time)en el DJI M300 (fuente. Web fabricante DJI)

5.2.3 Funcionalidad y capacidad del sistema

Las funcionalidades y capacidades solicitadas al sistema se centran en la captura de identificadores de terminales móviles con el objetivo de identificar y localizar los teléfonos móviles que son objeto de la búsqueda en un breve periodo de tiempo.

Identificación en redes 2G, 3G y 4G sin requerir inhibición de frecuencias.

Localización con y sin cobertura de red móvil

El sistema deberá ser capaz de detectar, identificar y localizar uno o múltiples teléfonos móviles en los siguientes escenarios de operación:

- Cuando el teléfono no esté conectado a una red de telefonía móvil comercial, por estar ubicado en una zona sin cobertura de red.
- Cuando el teléfono esté conectado a una red móvil comercial

Nota: Se presupone siempre que el terminal móvil estará activo; esto es: encendido y en condiciones de conectarse a una celda radio de telefonía móvil.

Operación sobre múltiples tecnologías de red móvil

El sistema deberá ser capaz de operar y localizar los terminales cuando el terminal móvil esté conectado a una red móvil comercial de cualquiera de estas tecnologías: 2G (GSM), 3G (UMTS) y 4G (LTE). Todas ellas incluidas con carácter obligatorio.

Cuando no exista cobertura de una red móvil comercial, el sistema de búsqueda deberá simular y comportarse como una estación base de una red móvil.

El sistema deberá ser capaz de operar en las siguientes condiciones:

- El sistema deberá ser capaz de transmitir en una frecuencia específica, previamente seleccionada por el operador, en cualquiera de las tecnologías (2G / 3G / 4G).
- Deberá ser capaz de transmitir en varias redes o diferentes tecnologías y en varias bandas de manera simultánea (por ejemplo, 2G y 4G al mismo tiempo).

Todo ello con el objetivo de acelerar el proceso de búsqueda y localización del terminal móvil.

Alcance y precisión en la búsqueda de objetivos

El diseño del sistema, incluidos los sistemas radiantes asociados, será tal que permita un alcance de búsqueda igual o superior a los 1.000 metros de distancia desde el punto de transmisión con una potencia de transmisión de 600 mW o inferior.

El alcance de búsqueda solicitado se mantendrá para cualquiera de los escenarios de búsqueda indicados anteriormente. El DSGV puede solicitar al fabricante pruebas reales como evidencia del cumplimiento de este requisito.

En cualquier caso la potencia de transmisión empleada nunca deberá superar los 600 mW de PRA (Potencia Radiada Aparente).

La ubicación del teléfono móvil deberá ser calculada con una precisión (precisión entendida como radio de la circunferencia donde puede situarse el objetivo medido desde el punto de transmisión) menor o igual a 50 metros como promedio.

El sistema de localización empleará técnicas que eviten hacer un consumo elevado de la batería del terminal móvil objetivo, permitiendo una mayor duración de la misma y garantizando el mantener la capacidad de búsqueda.

Velocidad de localización

La velocidad de localización de un objetivo depende a priori del azar, pero se ve influenciada en gran manera por el alcance del sistema que permitirá una mayor amplitud de la zona de búsqueda.

Una vez dentro de la zona de cobertura, el sistema debe ser capaz de detectar e identificar el terminal móvil buscado con rapidez y notificar de este hecho al operador del sistema para que mantenga la aeronave en posición.

Una vez detectado e identificado el objetivo, el sistema deberá calcular su posición en menos de 5 minutos y mostrar sus coordenadas (latitud y longitud) en la interfaz de usuario del operador del sistema.

Selección de objetivos: filtrado y discriminación

El sistema deberá ser capaz de filtrar aquellos terminales móviles que no formen parte del objetivo de la misión, rechazando su conexión al sistema y no interfiriendo con ellos.

El filtrado de teléfonos deberá hacerse en base a alguno de estos parámetros o una combinación de los mismos:

- código IMEI (identificador completo o parcial),
- código IMSI (identificador completo o parcial),
- nacionalidad de la SIM (insertada en el teléfono móvil) y/o compañía operadora de red.

El sistema deberá permitir crear una "lista blanca" (teléfonos móviles permitidos) y una lista negra (teléfonos móviles prohibidos) para facilitar la gestión de la operación de búsqueda mediante la habilitación o el rechazo de grupos de terminales.

De esta forma el sistema permitirá la discriminación de terminales, no interfiriendo en la comunicación entre la red móvil comercial y teléfonos móviles diferentes del teléfono objetivo.

Con el fin de asegurar este requisito el fabricante presentará una Declaración de No Interferencia

En cualquier caso, el sistema podrá buscar todos los teléfonos móviles en la zona de interés cuando no se disponga de información para establecer un filtrado de teléfonos móviles previo que permita su discriminación.

Capacidades de comunicación con el objetivo

Cuando el sistema simula y se comporta como una estación base de un sistema de red móvil comercial, deberá permitir la comunicación con los teléfonos móviles, al menos, por las siguientes vías:

- Mediante mensajes de texto (SMS).

En ningún caso el sistema tendrá capacidades para la interceptación de comunicaciones. Con el fin de asegurar este requisito, se podrá solicitar al fabricante una Declaración de No Interceptación de las comunicaciones.

Banda de frecuencias

- Redes 2G GSM (850/900/1800/1900 MHz)
- Redes 3G UMTS (900/2100 MHz)
- Redes 4G LTE (800/900/1800/2100/2600)

5.2.4 Estación terrestre y consola de operación

La información de localización transmitida por el equipo embarcado será recibida por una estación terrestre que la mostrará en una consola de operación.

La estación terrestre y la consola de operación recibirán y mostrarán los datos de la búsqueda en tiempo real.

Estación terrestre

- Estará dotada de todos los elementos y accesorios necesarios, incluidas las antenas, para su correcta operación y máxima cobertura.
- Permitirá la conexión de la consola de operación tanto directamente por cable como de forma inalámbrica por medio de tecnología radio WIFI. Para ello el sistema deberá incluir un punto de acceso WiFi que permita establecer un canal de comunicación que soporte la recepción y envío de las señales de mando y control del equipamiento embarcado.
- Reducido peso y dimensiones.

Consola de operación

La consola de operación estará basada en una plataforma hardware + software.

El software deberá de ser capaz de funcionar sobre una plataforma hardware estándar de tipo "Tablet" o de tipo "ordenador portátil".

En cualquier caso será una plataforma hardware estándar que pueda operar de forma portátil alimentada a través de sus propias baterías.

Interfaz de usuario y operación

El sistema tendrá un interfaz de usuario simple y fácil de usar que pueda ser operado por personal sin conocimientos avanzados de telecomunicaciones.

Operación

Admitirá su operación de forma automática, en base a una configuración previa establecida, de forma que proceda automáticamente a la búsqueda y detección del terminal móvil objetivo sin necesidad de realizar una selección manual de los parámetros de las redes móviles comerciales para cada misión.

Dispondrá de varios perfiles de misión preconfigurados de forma que el operador pueda seleccionar el óptimo para cada caso.

El sistema también admitirá y permitirá la monitorización "en vivo" de los datos obtenidos y la configuración manual de las búsquedas para adecuarse a las condiciones específicas de la misión, y el filtrado de información en base a los parámetros establecidos.

Para ello el sistema deberá mostrar información sobre el entorno radio móvil, mostrando los canales de red existentes, el nivel de potencia de la señal para cada canal, los canales ocupados y los libres, etc.

Mapas

La información de localización se mostrará sobre un sistema de representación cartográfica mediante mapas.

El sistema mostrará en el mapa la posición estimada del terminal móvil objetivo en tiempo real con la información de GPS para que el operador pueda dirigir el vuelo del Dron hacia este objetivo.

El sistema deberá admitir la carga de diferentes tipos de mapas y la selección entre diferentes capas de información. Admitirá como mínimo la carga de mapas en formato "OpenStreetMap" (formato OSM XML) o Shapfile.

Registro de datos

El sistema deberá guardar un registro (log) de los datos de vuelo y del proceso de localización que permita el análisis posterior de las misiones realizadas (historial de la misión) recogiendo como mínimo:

- Trayectoria de vuelo, eventos ejecutados durante la misión, historial de la misión y configuración del sistema, datos de localización del objetivo.

Este sistema de registro permitirá la generación de informes detallados de las misiones ejecutadas.

También permitirá la descarga de los datos de misión y logs del sistema en forma de archivos electrónicos que permitan su almacenamiento y posterior análisis.

Paquete privacidad (opcional)

El paquete de privacidad: poder tener información de todos los dígitos del IMSI o almacenar las misiones (como prueba pericial, por ejemplo) para ciertas misiones.

5.2.5 Soporte y mantenimiento

- El sistema deberá posibilitar su conexión y acceso remoto para la prestación del servicio de soporte remoto en consonancia con el nivel de servicio solicitado en este expediente y que se recoge y detalla más adelante en este pliego de prescripciones técnicas
- El sistema deberá tener capacidad de autodiagnóstico incorporada que permita a un operador sin formación avanzada en tareas de mantenimiento conocer su estado operativo y disponibilidad para el desempeño de la misión.

5.2.6 Otros a valorar

Calidad del producto

Se valorará que el fabricante disponga de certificación según la norma UNE-EN 9100:2010 "Serie aeroespacial. Sistemas de gestión de la calidad" que certifique la calidad de los productos fabricados y/o comercializados por este.

Para valorar esta prestación el licitador deberá aportar una copia de estos certificados, emitidos por un órgano de certificación de terceros.

Experiencia demostrable del producto

Se valorará que el sistema esté siendo operado actualmente por organizaciones civiles para propósitos de Búsqueda y Rescate,

Para valorar esta prestación el licitador deberá aportar evidencias de usuarios finales de dichas operaciones de al menos dos países de Europa.

Simulador

Se valorará que el sistema o empresa comercializadora disponga e incluya en su oferta un simulador de misión que permita al personal del DSGV su formación y entrenamiento en el manejo del sistema y equipamiento ofertado.

Para valorar esta prestación el licitador deberá incluir en la oferta las características del sistema de simulación de misión ofertado, indicando si esta embebido en el sistema suministrado o se trata de una simulación sobre plataforma software disponible y accesible a través de Internet o similar.

Así mismo, para valorar esta prestación el acceso al simulador de misión deberá estar disponible, al menos, durante el plazo de garantía ofertado.

Integración

Se valorará que el sistema proporcione una API que permita su integración con un sistema de misión u otras herramientas de terceros para su control o el intercambio de información.

Por ejemplo: el intercambio de los datos de localización con la consola de operación del Dron indicando al piloto la posición del objetivo a la cual debe dirigir el Dron, o recogiendo la posición del Dron en su propio sistema de representación cartográfica.

Para valorar esta prestación el licitador deberá indicar las integraciones disponibles a fecha de presentación de la oferta.

5.3 Alcance del suministro

Los suministros objeto de este contrato son los siguientes:

Un (1) dispositivo para el rastreo y localización de teléfonos móviles apto para ser embarcado y utilizado desde un vehículo aéreo tipo Dron, incluyendo:

- Equipamiento embarcado en Dron para la radiobúsqueda y localización de terminales móviles.
- Los accesorios de fijación (kit de instalación para el Dron modelo M300 del fabricante DJI), antenas, cables, alimentadores, etc., necesarios para la puesta en marcha del equipamiento embarcado.
- Estación terrestre receptora para mando y control del equipo embarcado
- Antenas, cables, alimentadores, etc. Asociados a la estación terrestre.
- Puesto o consola de operación del sistema
  - Software con las licencias necesarias.
  - Hardware para visionado y operación
- Maleta para el almacenado y transporte del conjunto.

En general, el suministro incluirá todo el Hardware y/o Software necesario para la configuración, conexionado y puesta en marcha del equipo; de esta forma el sistema se entregará con todos los accesorios y cables de conexión y alimentación necesarios para su correcta operación.; así como con las licencias software que permitan alcanzar la funcionalidad solicitada.

No incluido en el contrato

- El suministro del Dron no es objeto de este contrato.

5.4 Instalación y puesta en marcha

El contrato incluye la instalación completa y puesta en marcha del sistema de forma que se alcancen los objetivos fijados para este proyecto.

General

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.

Asimismo deberá asegurar la correcta integración de sus equipos con los equipamientos y medios del DSGV y su coexistencia con estos sin generar interferencia.

Al finalizar la instalación, el sistema debe proporcionar una funcionalidad acorde con los objetivos fijados para este contrato y de acuerdo a los parámetros de diseño y operativos que se establezcan.

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

Trabajos de instalación "in situ"

El adjudicatario considerará en su oferta la necesidad de realizar la instalación de los materiales y configuración del software mediante técnicos desplazados "in-situ" a las dependencias del DSGV.

Instalación del software

El adjudicatario deberá instalar el software de gestión del sistema

Los licitadores deben incluir en la documentación de su oferta los requerimientos mínimos y recomendados de máquina para poder instalar el software y soportar correctamente la operativa funcional de sus sistemas.

Estos requisitos no podrán superar, en ningún caso, los requisitos de un equipo estándar disponible comercialmente.

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.

5.5 Pruebas a realizar – mínimos exigibles

Los licitadores están obligados a presentar en la oferta una propuesta de Plan de Pruebas que será de aplicación para la aceptación del sistema.

El objetivo de las pruebas es la verificación de que los equipos, programas, documentación, instalación e ingeniería, objeto de suministro cumplen los requisitos técnicos del presente pliego y que el sistema funciona correctamente en condiciones reales de trabajo.

Se recogen a continuación los mínimos exigidos por el DSGV con respecto a las pruebas a realizar sobre el objeto del contrato y que el contratista deberá satisfacer con carácter obligatorio.

Pruebas en fábrica

No se establecen para este expediente; aunque el licitador es libre de ofertarlas.

Pruebas en la recepción

El "protocolo de pruebas" a ejecutar a la recepción del suministro considerará, **como mínimo,** los siguientes conceptos:

A) Comprobación de que los materiales se corresponden con los modelos y marcas comerciales indicados en la oferta.

B) Comprobación del correcto funcionamiento de los materiales y elementos suministrados; y que para este proyecto abarcarán como mínimo las pruebas siguientes:

Funcionamiento del dispositivo para localización de terminales móviles

Pruebas de validación en tierra y en vuelo.

Durante las pruebas se verificarán como mínimo:

- Funciones de identificación y localización del terminal móvil: por IMSI / IMEI.
- Bandas de frecuencia: Se realizarán las pruebas de funcionalidad para todas y cada una de las frecuencias de operación incluidas en el equipo.
- Prueba del software de aplicación avanzado incorporado al equipo embarcado
    - Envío de SMS al terminal.

Funcionamiento de estación receptora y consola de operación

- Funcionamiento de los servicios de comunicaciones
- Integración y operación del equipo de localización de terminales móviles.
- Funcionamiento de los aplicativos y presentación cartográfica: Geolocalización de terminales - Recepción de datos
- Recogida y almacenamiento de los logs de misión, y descarga de datos a soportes, carga de datos y visionado posterior.

El equipamiento suministrado deberá satisfacer los parámetros funcionales ofertados por el adjudicatario y solicitadas en el "Pliego de Prescripciones Técnicas" asociadas a este contrato, para que la prueba pueda considerarse superada.

5.6 Documentación

El adjudicatario deberá entregar a la finalización de los trabajos la documentación correspondiente a los suministros realizados, de forma previa al acta de recepción.

El suministrador entregará al DIGV al menos una (1) copia completa encarpetada de la documentación requerida, y una copia en soporte magnético de la documentación.

Toda la documentación entregada relativa al sistema, deberá ser aprobada por DIGV y redactada en al menos uno de los idiomas oficiales de la CAPV.

Los requerimientos mínimos en cuanto a la documentación a entregar como parte del contrato por parte de la empresa que resulte adjudicataria son:

1. Descripción Técnica del Sistema
2. Características de los elementos suministrados
3. Manuales de uso
4. Programas y software suministrado.

1.- Descripción Técnica del Sistema:

Descripción del equipamiento, arquitectura general, funcionamiento y filosofía de operación. Esta información permite comprender el funcionamiento del equipamiento o tecnología empleada en su conjunto, así como sus prestaciones y características técnicas.

2.- Características de los elementos suministrados:

Datos técnicos relativos a los equipos suministrados:

- Inventario de los equipos, incluyendo fabricante, módulo, número de serie, etc.
- Hojas técnicas de los equipos: descripción, dimensiones, peso, características físicas, mecánicas y eléctricas, de composición, de montaje, instalación y conexionado, certificados de compatibilidad radioeléctrica, etc.

3.- Manuales de uso y operación del Sistema

Manual con la descripción del funcionamiento, forma de conexión y forma de operación. Esta manual permite comprender sus prestaciones funcionales y características técnicas fundamentales, así como los procedimientos para el uso y mantenimiento del mismo, con instrucciones detalladas.

Estos manuales estarán disponibles para la realización de los cursos de formación que el adjudicatario deberá incluir como parte del contrato.

4.- Programas y Software

El contratista proporcionará, como parte de la documentación objeto de suministro, todos los soportes y/o dispositivos que permitan la carga de cada uno de los sistemas operativos, programas y/o aplicaciones que formen parte de dicho suministro.

- Datos sobre Licencias y capacidades del software suministrado: número de serie, código de autorización, número de usuarios autorizados, etc.

En definitiva, la documentación a entregar deberá estar constituida por toda aquella información necesaria para que el DSGV, pueda hacer uso de los equipos y ser capaz por sus propios medios de configurar los mismos de forma autónoma.

5.7 Formación

Como parte del contrato se incluye la formación del personal del DIGV en el manejo y operación del sistema ofertado.

Comprende la impartición de los cursos de formación con el alcance y duración necesarios para que el personal del DSGV conozca la arquitectura, sistemas y software asociados a los suministros realizados, y estén capacitados para su manejo y operación.

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

El personal formador estará certificado por el fabricante para impartir formación sobre sus equipos.

5.7.1 Alcance mínimo

El objeto de la formación será la capacitación técnica del personal del Gobierno Vasco en la administración y uso del sistema instalado, considerando como mínimo los siguientes ámbitos:

- Formar al personal de la Ertzaintza en el manejo de los equipos y software de control del sistema de localización de terminales móviles
- Formar al personal técnico de la Ertzaintza para la realización de las tareas de operación, gestión y mantenimiento general del sistema.

Tras recibir la formación el operador debe ser capaz de, no solo operar el sistema, sino también saber cómo evaluar y planificar el desarrollo de las misiones para un resultado óptimo.

Los cursos abarcarán como mínimo los siguientes temas:

- Conceptos generales, arquitectura del sistema y funcionalidad obtenida del mismo
- Operación y manejo del sistema por parte de los usuarios en las diferentes modalidades y escenarios previstos; incluyendo una o varias prácticas en vuelo real.
- Mantenimiento básico: apagado, encendido, recuperación ante fallos, sustitución/cambio de elementos, etc.

5.7.2 Plan de formación en la oferta

La oferta incluirá obligatoriamente un apartado en el que se describirá el plan de formación propuesto por el licitador, recogiendo:

- Planificación de temas y Duración.
- Número y rango óptimo de los asistentes por curso.
- Formación y/o conocimientos requeridos de forma previa a los asistentes.
- Medios didácticos a cargo del DSGV (en caso de impartirse en dependencias del DSGV).

5.8 Servicio de mantenimiento durante la garantía

Las necesidades operativas de los servicios de rescate que emplearán este sistema requieren su funcionamiento durante las 24 horas del día y los 365 días del año, lo que implica la realización de tareas de mantenimiento intensivo para que se pueda ofrecer una calidad y disponibilidad del servicio adecuada.

Así mismo, la complejidad de estos sistemas requiere un alto nivel de capacitación técnica para resolver los problemas que se planteen de forma satisfactoria dentro del plazo exigido; estando estas tareas limitadas al propio fabricante a fin de garantizar la disponibilidad y calidad del servicio prestado.

En consonancia con estos requisitos el contrato incluirá obligatoriamente un servicio de mantenimiento asociada a los suministros e instalaciones realizadas, durante el periodo de garantía.

Este servicio de mantenimiento durante la garantía no estará sujeto a la contratación por parte del DSGV de ningún otro servicio adicional a los recogidos en este expediente.

General

Los trabajos y actuaciones se realizarán como respuesta a un aviso emitido por los técnicos del DSGV.

La empresa adjudicataria deberá tener la capacidad de planificar y desarrollar la metodología precisa para la prestación de los servicios de soporte y mantenimiento. En cualquier caso, la prestación del servicio habrá de realizarse de forma complementaria, compatible y eficaz junto con los responsables del DSGV.

El contratista se obliga a disponer de personal afecto, al objeto no sólo de que reúna la cualificación técnica y profesional adecuada, sino a que posea espíritu de trabajo en equipo y adaptabilidad a las condiciones de trabajo.

Por último debe tenerse en cuenta que la ejecución de los trabajos derivados del servicio de soporte y mantenimiento prestado requiere respetar una serie de preceptos para su correcta ejecución; en especial las condiciones de confidencialidad asociadas a este tipo de sistemas y datos asociados a los mismos y en general, asociada a toda la información relacionada con los usuarios del Departamento de Seguridad.

5.8.2 Alcance

El servicio de soporte y mantenimiento incluirá, como mínimo, lo siguiente:

- La disponibilidad de un servicio de recepción de avisos y gestión de incidencias unificado para todo el suministro realizado que se encargará de gestionar las reparaciones con los diferentes fabricantes en caso necesario.
- La reposición de los materiales que se detecten como defectuosos o inadecuados a la entrega.
- La reparación del material averiado, 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.
- El embalaje, transporte y entrega de los materiales tras su reparación.

- Para las instalaciones, la garantía también incluirá la mano de obra y gastos necesarios para efectuar la reposición de materiales, o para corregir los defectos que se observe, sin costo, siempre que la avería se debe a deficiencias en la instalación realizada o el material utilizado en la instalación.

Asimismo, el mantenimiento también comprenderá al menos los siguientes conceptos:

- Actualizaciones: suministro e instalación de las actualizaciones de software 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.

Actualizaciones de software

El servicio de actualización de software proporcionará, como mínimo, versiones de corrección de errores que resuelvan los fallos de funcionalidad y rendimiento que presente el sistema.

No se considera a priori incluidas las evoluciones del hardware y el software que ofrezcan nuevas funcionalidades no recogidas inicialmente en el sistema adquirido.

5.8.3 Nivel de servicio asociado a la garantía

La capacidad y celeridad del contratista a la hora de responder a los avisos y de ejecutar las tareas objeto de este contrato se miden mediante el establecimiento de plazos y "Tiempos de respuesta y acción", que fijan por tanto, el "Nivel de servicio" para el servicio de soporte y mantenimiento requerido por el DSGV.

Horario de atención:

Atención y recepción de avisos, como mínimo, dentro del horario laboral, de lunes a viernes.

El sistema de recepción de avisos tendrá respuesta personal como mínimo durante la jornada laboral, admitiéndose respuestas mecanizadas (re-encaminamiento automático del aviso al equipo de mantenimiento) fuera de la jornada laboral.

En la oferta el licitador indicará obligatoriamente:

- vías de contacto para la notificación de incidencias y realización de consultas técnicas.
- horarios correspondientes a la jornada laboral para todo el año en curso.

Categorización de averías

Se establecen diferentes niveles en el tipo de averías, para adecuar los medios y tiempos requeridos a la magnitud de la misma, en función de su gravedad.

- Problema crítico: mal funcionamiento continuo del conjunto o de una funcionalidad clave del sistema que lo haga indisponible sin solución alternativa posible.
- Problema grave: indisponibilidad permanente o interrupción recurrente de al menos una de las funciones clave del sistema, que no impide la utilización del mismo aunque presentando carencias operativas significativas.
- Problema menor: indisponibilidad permanente o interrupción recurrente de una característica funcional no clave del sistema. No afecta a las funciones clave del sistema que puede seguir operando sin presentar carencias operativas significativas.
- Problema leve: error ocasional de una funcionalidad secundaria.

Tiempos de respuesta y acción

A continuación se recoge la definición de los "Tiempos de respuesta y acción" establecidos, tal y como se utilizan dentro del marco del presente expediente, así como los límites fijados para el valor – duración de los mismos.

Tiempo de Respuesta al aviso:

En caso de producirse un aviso de avería, se define el "tiempo de respuesta al aviso" como el tiempo contado a partir de la notificación del aviso a la empresa adjudicataria, a través del sistema de recepción de avisos establecido en el contrato, hasta que el servicio técnico de la empresa se ponen en contacto con el DSGV para conocer la naturaleza del aviso y analizar su naturaleza.

Tiempo de Diagnostico

Una vez el servicio técnico de la empresa adjudicataria se pone en contacto con el DSGV para conocer la naturaleza del aviso, la empresa deberá estar en condiciones de ofrecer un diagnóstico y/o determinar el origen del problema e iniciar si procede las actuaciones sin sobrepasar el Tiempo de Diagnostico.

Tiempo de resolución de averías

Dada la diversa naturaleza de los trabajos de reparación resulta difícil establecer un tiempo mínimo o medio, pero si es posible la fijación de un "Tiempo máximo de resolución", en función de la naturaleza de la avería, que no podrá superarse.

Se define el "Tiempo de resolución" como el tiempo contado a partir de la notificación de la necesidad de una actuación al Adjudicatario, hasta la solución, ya sea Total o Parcial, del problema reportado. Este tiempo abarcará a todos los definidos anteriormente:

La solución adoptada por el contratista puede ser de dos tipos:

- Solución Total: cuando el servicio ha sido repuesto, y no queda pendiente acción alguna.
- Solución Provisional: cuando el servicio ha sido repuesto, pero de forma provisional y/o queden pendiente acciones pendientes. La solución provisional debe mitigar la afección de la incidencia reduciendo el nivel de la avería al menor posible.

Con la siguiente condición:

- En el caso de haberse adoptado una Solución Provisional, el tiempo para alcanzar la Solución Total de la avería no podrá retrasarse más del 150% del "tiempo máximo de resolución" establecido para la avería.

En cualquier caso, los tiempos de resolución deberán estar dentro del tiempo medio de reparación habitual para este tipo de trabajos, no pudiéndose alargarse más allá de lo estrictamente necesario y en ningún caso se admitirán demoras debidas a falta de materiales de uso común o falta de capacidad humana o técnica.

Los tiempos de respuesta y acción fijados para este expediente como mínimos de obligado cumplimiento son los siguientes:

Criticidad	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Diagnóstico	Tiempo de resolución (Solución Temporal)
Crítico	Siguiente día laborable	1 día laborable	30 días
Grave	2 días laborables	2 días laborables	45 días
Menor	3 días laborables	5 días laborables	90 días
Leve	5 días laborables	60 días	180 días

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,
- Tiempos de respuesta y acción comprometidos.

Y que en cualquier caso deben satisfacer los mínimos que son exigidos.

6. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES

Declaración de cumplimiento de la Ley de Contratos del Sector Público en la redacción de las bases técnicas para la contratación

Las prescripciones contenidas en el presente Pliego de Bases Técnicas que regulan la prestación han sido redactadas con observancia de los artículos 123 al 128 de la LCSP, permitiendo a todo operador económico interesado acceder en condiciones de igualdad al procedimiento de contratación y no creando ningún obstáculo injustificado a la competencia.

En Erandio, a 31 de marzo de 2022

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

2022.03.31
15:32:09
+02'00'

Fdo. Jon Jaureguibeitia
Jefe Sección Proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
Área de Comunicaciones
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos