Gipuzkoako Merkataritza Erregistroan erregistratua-1972 liburuxka, 215 folioa. SS-21020 orria IFK. A 20783023
Inscrita en el Registro Mercantil de Gipuzkoa-tomo 1972, folio 215, hoja SS-21020 CIF: A 20783023

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO APLICATIVO DE PROCESAMIENTO DE DATOS DEL SISTEMA FREE-FLOW DE BIDEGI

PERIODO 2027-2029

CLAVE: 2026JKIR0021

BIDEGI

Fecha: Octubre 2026

Índice

0. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL DOCUMENTO 1
1. OBJETO DEL CONTRATO 2
2. DESCRIPCION DE LA ARQUITECTURA 3
2.1. ARQUITECTURA SOFTWARE SISTEMA CENTRAL BIDEGI 3
2.2. ARQUITECTURA FÍSICA 4
2.3. INFRAESTRUCTURA SOFTWARE COMERCIAL 5
3. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL APLICATIVO 7
3.1. DOCUMENTACION Y ACCESOS A LA PLATAFORMA 7
3.2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL APLICATIVO 7
4. ALCANCE DEL SERVICIO 13
4.1. ALCANCE SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO 13
4.2. ALCANCE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 15
4.3. ALCANCE SERVICIO MANTENIMIENTO EVOLUTIVO 15
4.4. ALCANCE SERVICIO SOPORTE A LA EXPLOTACIÓN 16
4.5. ALCANCE SERVICIO DE COLABORACION CON TERCEROS EXPEDIENTES 17
4.6. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y SOPORTE CONTRATO DE MANTENIMIENTO ENTRANTE 18
5. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DEL SERVICIO 20
5.1. CRITERIOS A TENER EN CUENTA POR EL LICITANTE 20
5.2. ENTORNO BIDEGITEK 22
5.3. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTO 24
5.4. USO DE LA IA 26

6. MEDIOS HUMANOS, EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES 28

6.1. MEDIOS HUMANOS 28

6.1.1. Jefe de Proyecto 29

6.1.2. Analista funcional 31

6.1.3. Programador 32

6.1.4. Equipo de refuerzo 33

6.2. GUARDIAS 34

6.3. INSTALACIONES Y RECURSOS 34

7. PLAZO DE EJECUCIÓN 36

8. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD 37

9. SEGUIMIENTO DEL SERVICIO 38

9.1. SEGUIMIENTO DEL PERSONAL 38

9.2. INFORME DE SEGUIMIENTO O DE PROGRESO 38

9.3. INFORME FINAL DEL SERVICIO 39

10. PRESUPUESTO Y CERTIFICACIÓN 40

0. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL DOCUMENTO

En enero de 2018 se puso inicialmente en funcionamiento el sistema de cobro para determinadas infraestructuras de la red de alta capacidad del Territorio Histórico de Gipuzkoa empleando para ello la novedosa tecnología de flujo libre multi carril o multi line Free-Flow (en adelante MLFF). Tras esta puesta en marcha inicial se han realizado ampliaciones de la solución dando cobertura en la actualidad a la totalidad de las carreteras N-I/A-15 en el Territorio Histórico de Gipuzkoa y a la carretera AP-636 entre Beasain y Bergara.

Dado lo novedoso del sistema, en los 3 contratos públicos licitados para la sucesiva implantación del sistema de cobro MLFF, se incluían dentro de su alcance tanto la ejecución de las actuaciones de implantación en campo, las modificaciones en el software necesarias, así como el mantenimiento durante los primeros meses de funcionamiento de la solución, con objeto de ajustar y depurar el novedoso sistema de cobro.

En este marco se ha contado hasta la fecha con el expediente de REDACCIÓN DEL PROYECTO, EJECUCIÓN DE LA OBRA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE COBRO PARA LA AUTOVÍA A-636, clave 2020JKIR0005, finalizado el pasado 5 de octubre de 2026, y el expediente REDACCIÓN DEL PROYECTO, EJECUCIÓN DE LA OBRA Y MANTENIMIENTO DE LA AMPLIACION DEL SISTEMA DE COBRO PARA LAS CARRETERAS N-I y A-15, clave 2021JKIR0009 cuya fecha prevista de finalización es el 23 de enero de 2027.

Próximo a cumplirse el periodo de vigencia de los contratos de mantenimiento vigentes hasta la fecha, y disponiéndose de una solución funcional y operativa, es necesario dar continuidad al mantenimiento del aplicativo software que da respuesta a los sistemas de cobro regulados por las NORMA FORAL 4/2020, de 6 de noviembre, por la que se regula el canon de utilización de determinados tramos entre Beasain-Bergara de la autovía A-636 del Territorio Histórico de Gipuzkoa y NORMA FORAL 5/2021, de 3 de diciembre, de implantación de un canon por uso para los vehículos pesados de transporte de mercancías en las carreteras A-15 y N-I en Gipuzkoa, garantizando el correcto funcionamiento del aplicativo así como adaptando el mismo a las nuevas necesidades.

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente expediente es la contratación de un servicio de mantenimiento del aplicativo que da respuesta al sistema de tratamiento de datos del sistema Multi Line Free-Flow de BIDEGI GIPUZKOAKO AZPIEGITUREN AGENTZIA-AGENCIA GUIPUZCOANA DE INFRAESTRUCTURAS S.A. Este mantenimiento incluirá tanto actuaciones de mantenimiento correctivo, preventivo y eminentemente evolutivo, así como de asistencia técnica en la explotación de la plataforma en el periodo comprendido entre 2027 a 2029, más las potenciales prórrogas que se regulan en el expediente.

Siendo el aplicativo de tratamiento de datos del sistema MLFF la herramienta crítica para poder procesar los datos de los pasos de los vehículos por los diferentes puntos de control distribuidos en las infraestructuras objeto de cobro y así poder proceder al cobro por uso de los mismos de acuerdo a lo regulado a las NORMA FORAL 4/2020, y NORMA FORAL 5/2021, mediante este nuevo contrato y en los años de vigencia del mismo se deberán realizar las actuaciones necesarias para garantizar la continuidad de los procesos vigentes de la aplicación, la optimización y depuración de los mismos en aras a una máxima fiabilidad de la solución, así como realizar cuantas adaptaciones sean necesarias para adecuar la plataforma a las nuevas necesidades tecnológicas o normativas.

A lo largo del presente documento se describirán el objeto del contrato tanto en lo que a sistemas a mantener se refiere como en lo relativo a los niveles de servicios esperados.

2. DESCRIPCION DE LA ARQUITECTURA

En enero de 2018, y tras la puesta en producción de la REDACCIÓN DEL PROYECTO, EJECUCIÓN DE LA OBRA, PUESTA EN SERVICIO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE COBRO PARA DETERMINADAS INFRAESTRUCTURAS DE LA RED DE ALTA CAPACIDAD DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE GIPUZKOA, clave 2017JKIR0019, BIDEGI implantó un sistema para el procesamiento de los datos del nuevo sistema multi-line Free-Flow, estando esta infraestructura compuesta por:

- Un aplicativo software basado en un desarrollo específico para la gestión del cobro de los sistemas Multi line Free-Flow.
- Una plataforma Hardware compuesta de diferentes equipos físicos y software comerciales situados en un centro de proceso de datos en las oficinas de Zarautz para dar servicio al aplicativo del sistema Free-Flow.

Si bien el objeto del contrato se circunscribe EXCLUSIVAMENTE al mantenimiento del aplicativo software cuyo alcance se desarrolla en el apartado 3 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL APLICATIVO, el licitante deberá ser conocedor de la plataforma tecnológica existente en su conjunto, demostrando experiencia en desarrollos en entornos de similares características.

2.1. ARQUITECTURA SOFTWARE SISTEMA CENTRAL BIDEGI

El aplicativo del Procesamiento de Datos del Sistema Free-Flow de BIDEGI está desarrollado en los siguientes entornos:

- Versión del framework Oracle: 19C (19.28).
- Versión Java para Oracle: 1.8.0_431-b31, 21.0.10+7-LTS.
- Servidor de Aplicaciones Tomcat. Tomcat instalados versiones: 9.0.83, 11.0.13.
- Java para Tomcat: 1.8.0_431-b31, 21.0.10+7-LTS.
- Capa de presentación: Angular 4.0.3 + JQuery, JSP (2.3).

- Entorno de desarrollo: Eclipse 4.30.0. RELEASE e IntelliJ 2018.1.8 y 2019.1.4.
- Capa de persistencia: JOOQ 3.11.4, Hibernate.
- Jobs. Quartz (Version Spring Boot 4.0.5).
- Colas de Mensajes activemq 5.16.5.
- Herramientas BI Pentaho 4.2.0.

Dado que el objeto del contrato es el mantenimiento correctivo y evolutivo de este entorno, el licitante deberá demostrar conocimiento y experiencia en proyectos en todas y cada una de las tecnologías expuestas.

2.2. ARQUITECTURA FÍSICA

El aplicativo del Procesamiento de Datos del Sistema Free-Flow está soportado por una infraestructura física situada en el centro de proceso de datos localizado en Zarautz.

Para ello se dispone actualmente de nueve servidores HPE. De esos 9 equipos la estructura es la siguiente:

- Dos equipos dan servicio al clúster de Oracle RAC del entorno de producción. Son dos servidores ProLiant DL360 Gen10 Plus.
- Un servidor da servicio a la BBDD de Oracle de Preproducción. Se trata de un servidor ProLiant DL380 Gen9.
- Un servidor da servicio al aplicativo de OCR. Se trata de un servidor ProLiant DL380 Gen9.
- Cinco servidores físicos albergan los distintos servidores virtuales. Son cuatro servidores ProLiant DL580 Gen9 y un servidor ProLiant DL360 Gen10 Plus.

La infraestructura física da servicio a una infraestructura virtualizada de diferentes servidores virtuales. Siendo esta configuración dinámica, en la actualidad se cuenta con:

- Un servidor para Oracle Preproducción.
- Dos servidores para la integración de información de los pórticos (DTGS).

- Cuatro servidores de aplicaciones para Producción.
- Cuatro servidores de aplicaciones para Preproducción.
- Dos servidores para servicio DNS (Maestro – Esclavo).
- Un servidor para vCenter.
- Un servidor para sistema de monitorización.
- Un servidor para el gestor de mantenimiento (GMAO).
- Un servidor de BI de producción.
- Un servidor de BI de Preproducción.
- Dos servidores de monitorización de pórticos.
- Un servidor para el OCR de Preproducción.
- Un servidor para la colas Rabbit.
- Un servidor para el SCADA de producción.
- Un servidor para el SCADA de preproducción.
- Un servidor para el sistema de autenticación.
- Dos servidores para gestionar las copias de seguridad.

Según lo introducido queda fuera del alcance del presente expediente el mantenimiento de la infraestructura hardware, si bien resulta necesario que el licitante demuestre experiencia en infraestructuras de similar o mayor complejidad a la aquí expuesta.

2.3. INFRAESTRUCTURA SOFTWARE COMERCIAL

El aplicativo del Sistema Free-Flow está basado en las siguientes soluciones software comerciales:

- Oracle RAC con partitioning.
- Servidor de aplicaciones Tomcat.

- VMware Sphere.
- Linux Red Hat.
- Veeam para las copias de seguridad.
- Almacenamiento SAN de HP y Switches de Almacenamiento de HP.

Recalcar que el mantenimiento de estos aplicativos comerciales queda fuera del alcance del presente expediente, siendo mantenidos dentro del marco de terceros contratos. Sin embargo, resulta necesario que el licitante demuestre experiencia en infraestructuras de similar o mayor complejidad a la aquí expuesta que permita, entre otras cosas, una óptima coordinación entre expedientes.

3. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL APLICATIVO

3.1. DOCUMENTACION Y ACCESOS A LA PLATAFORMA

El Adjudicatario tendrá en cuenta especialmente el cumplimiento con el estándar de seguridad PCI-DSS, ISO 27.001/ENS y el cumplimiento con el Reglamento General de Protección de Datos y restantes disposiciones vigentes.

Al inicio del expediente y previa firma de un acuerdo de confidencialidad, BIDEGI facilitará al equipo de trabajo del Adjudicatario la totalidad de la documentación disponible, así como los códigos fuentes de la aplicación actualizados a fecha de inicio del expediente.

Igualmente, y en caso de que se estimara de ayuda, BIDEGI pondrá a disposición del Adjudicatario cuanto personal técnico sea necesario para acompañar, explicar y aclarar cuanta información sea necesaria para la rápida asimilación de la información disponible, conocimiento de la plataforma y rápido y óptimo inicio del servicio.

3.2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL APLICATIVO

Si bien será objeto de análisis detallado en el momento del inicio de la prestación del servicio, el Aplicativo para el procesamiento de los datos del sistema MLFF está compuesto por diferentes bloques funcionales que tienen como objeto el tratamiento de los datos recibidos de los puntos de identificación en campo del sistema de cobro Free-Flow hasta convertirlos en unidades tarificables.

En este sentido el paso por cada uno de los puntos de identificación son denominados tránsitos y no conforman de por sí una unidad tarificable. En concreto se dispone de unos 110 puntos de medida distribuidos en las carreteras N-I, A-15 y AP-636.

Por el paso de los diferentes puntos de medida y de acuerdo a lo definido en las Normas Forales 4/2020 y 5/2021 se conforma la unidad tarificable denominada trayecto. Esta unidad tarificable estará compuesta por uno o varios tránsitos. De los trayectos formados en la N-I/A15 exclusivamente los trayectos asignados a vehículos pesados de mercancías tendrán

tarifas, mientras que en el caso de la AP-636 serán objeto de tarificación todos menos los asignados a “motos”.

Pese a lo anterior será necesario el procesamiento de la totalidad de los tránsitos y trayectos, con objeto de identificar correctamente la totalidad de los trayectos tarificables, así como para efectos estadísticos en el resto de tránsitos/trayectos.

Una vez conformados los trayectos, identificado correctamente el recorrido realizado por el usuario, su categoría y su medio de pago esta información es enviada al sistema central de BIDEGI para su cobro, o en su defecto ante ausencia de medio de pago proceder a realizar las gestiones de intento de recobro.

Para este fin, **de manera esquemática y no exhaustiva**, se dispone de los siguientes procesos:

1. Control de Integridad: Mediante este proceso se recibe la información de los diferentes puntos de medida distribuidos en las diferentes carreteras. Recibida esta información se analiza tanto la estructura como la información recibida por los diferentes puntos de control. Si la información es correcta esta es registrada en el aplicativo para procesos posteriores. En caso de identificarse algún tipo de anomalía se deja a disposición de un operador para que complemente y valide la información previa a su registro en la BBDD.

   La información de cada punto de control es procesada en bloques de 5-10 minutos, debiendo garantizarse la subida de información constante.

   El análisis realizado en este proceso es tanto en relación intra-fichero (la información contenida en el propio fichero) como inter-fichero (entre ficheros por ejemplo fichero faltante o secuencia incongruente). Con este análisis se controla tanto la coherencia de la información previo a su registro en la BBDD como base para el módulo de monitorización y eventos que se desarrolla posteriormente.

2. Filtros de auditoría de matrículas y de tránsitos: Una vez procesada la información de los tránsitos dentro del proceso de integridad, y en tiempo real, mediante este proceso se va analizando la consistencia de los tránsitos de acuerdo a la información del tránsito y el histórico de la matrícula y categoría.

En este sentido primeramente se analiza la confiabilidad de la matrícula y si esta es convenientemente o no identificada automáticamente por la inteligencia artificial existente o existen dudas y conviene que sea revisada por un validador.

Posteriormente se comprueba por el histórico si la información es consistente. Por ejemplo, una categoría diferente frente al uso histórico de la matrícula, presentando el caso a un validador para su análisis visual.

Todo ello de acuerdo a las reglas de negocio establecidas.

3. Completitud y armado: Analizados todos los tránsitos de una jornada se procede a completar y posteriormente armar los tránsitos convirtiéndolos en trayectos, que es la unidad tarificable de acuerdo a las Normas Forales. Este proceso se realiza por cada uno de los sistemas de manera independiente, AP-636 y/o N-I/A-15.

   Mediante el proceso de completitud se revisará que toda la información de los tránsitos ha subido al sistema y que los tránsitos han sido validados.

   Comprobado que se dispone de todos los tránsitos se procede a convertir los tránsitos (pasos pórticos/banderolas) en unidades tarificables de acuerdo a las Normas Forales: Trayectos. Estos trayectos pueden estar compuestos por uno o más tránsitos en función del recorrido realizado por el usuario. Igualmente, en este punto se revisa, si no tiene medio de pago, si ha realizado un paso con un medio a crédito por las áreas de cobro canalizadas vinculadas al sistema MLFF. Para ello, la jornada del sistema canalizado deberá haber estado cerrada previamente, realizándose las comprobaciones oportunas.

   Identificado el trayecto y la categoría se procede a aplicar la tarifa asociada, así como aplicarle la modulación de la tarifa en función de la categoría EURO.

4. Filtros de trayecto: Con los trayectos y los recorridos (conjunción de trayectos compatibles en una franja de tiempo) armados, se analizará la congruencia de la información agregada de trayectos y tránsitos. Este es el caso por ejemplo que se validará aquellos trayectos compuestos por varios tránsitos donde uno de ellos tiene una categoría o medio de pago diferente al resto.

Al igual que en los casos anteriores existen una serie de algoritmos que analizan potenciales anomalías, que de acuerdo a las reglas de negocio corrigen automáticamente el trayecto o se lo presenta a un operador para su corrección.

5. Cierre de Jornada: Una vez finalizado el análisis de los trayectos de una jornada se produce el proceso de cierre. Este proceso comprueba que toda la información de los procesos anteriores se ha tratado correctamente no quedando nada pendiente.

   Realizada esta comprobación se transfiere la información al sistema central de BIDEGI para su cobro o tratamiento posterior.

   Este proceso al igual que el de completitud y armado se puede realizar de forma independiente para las jornadas del sistema de AP-636 como del sistema de cobro para las carreteras N-I/A-15.

Adicionalmente a los procesos síncronos anteriores el aplicativo dispone los siguientes módulos adicionales de relevancia:

- Módulo de Intercambio con DGT. La clasificación en el sistema MLFF se realiza en función de parámetros de peso y en función de uso del vehículo. Por ejemplo: en la carretera N-I/A-15 sólo se cobra a vehículos pesados de transporte de mercancía, no en cambio ni a vehículos ligeros ni a vehículos pesados de transporte de personas. Esta correlación entre peso y uso se realiza por parámetros volumétricos, siendo especialmente difícil identificar algunas categorías, como pueden ser los vehículos pesados de exactamente 3,5tn que son considerados vehículos ligeros y vehículos de más de 3,5tn y que son vehículos pesados. Para chequear estos casos complejos existe un acuerdo de interoperabilidad con DGT, donde en función de las características físicas del vehículo proporcionados por DGT sí se puede determinar la categoría exacta. Este módulo se encarga de gestionar estas consultas, tanto la emisión, carga, control, registro, etc.

Adicionalmente este módulo es usado por el sistema de Fraude del Sistema Central para identificar la titularidad del vehículo que no dispone de un medio de pago asociado.

- Módulo de verificación derecho a descuentos. Si bien se indicaba en procesos anteriores que una vez la jornada cerrada los trayectos eran puestos a disposición del sistema central para su posterior tratamiento, para el caso de los usuarios Abiatu (Via-T emitido por BIDEGI) que hacen uso de la autovía AP-636 después del cierre tienen un proceso posterior. En este proceso de verificación de los descuentos se comprueba para los trayectos cuyo medio de pago es Abiatu si se dan las condiciones para que ese trayecto sea cobrado, así como si la categoría (Abiatu es exclusivo de vehículo ligero) es consonante con el medio de pago.
- Módulo de Monitorización y Gestión de Eventos. Complementario al módulo de integridad existe un módulo de monitorización de los tránsitos recibidos por los niveles inferiores. Mediante este módulo se identifican anomalías en los tránsitos (p.ej. un punto con un periodo alto sin recibir ficheros, una secuencia de tránsitos sin matrículas, etc.) que pueden ser indicio de un mal funcionamiento de los puntos de medida. Identificado este potencial problema se genera una alarma o Evento que es transmitida al sistema SCADA (fuera del objeto de contrato) de monitorización del equipamiento en campo para que los técnicos de mantenimiento correspondiente evalúen el potencial fallo.
- Módulo de informes y configuración. Como complemento a los módulos anteriores, y similar a otras aplicaciones se cuenta con un módulo orientado a la obtención de informes y un módulo de configuración de los diferentes parámetros de los que consta la solución.

Si bien no se espera que el Licitante y futuro Adjudicatario sea conocedor del detalle de los diferentes módulos aquí expuestos – el acceso y documentación se proporcionará al Adjudicatario – sí se requiere que el Licitante conozca el ámbito del negocio de BIDEGI dispuesta por fuentes públicas, y por ende al que da respuesta el aplicativo del sistema central incluyendo:

- Normativa de tarificación y cobro de las vías de alta capacidad de Gipuzkoa, en especial las vinculadas al sistema de cobro MLFF de las vías N-I/A-15 y AP-636.
- Normativa y política de descuentos, tanto Abiatu, como de resto de descuentos.
- Servicios ofrecidos por BIDEGI y disponibles en la página web de BIDEGI www.bidegi.eus.

4. ALCANCE DEL SERVICIO

El requerimiento de la contratación es un servicio de mantenimiento integral del aplicativo en horario normal laboral de Gipuzkoa de 8:30 a 17:30 de lunes a viernes que incluya el siguiente conjunto de actuaciones:

- Actuaciones correctivas en el aplicativo.
- Actuaciones preventivas y optimización del aplicativo.
- Mantenimiento evolutivo.
- Asistencia técnica y soporte en la explotación de la plataforma, tanto para detección de errores, explotación de datos y/u otras necesidades o mejoras de explotación de la plataforma.
- Asistencia y soporte para coordinación con terceros expedientes.

Es decir, el servicio a contratar **se trata de una asistencia de mantenimiento integral, donde adicionalmente a realizar "desarrollos" se colabore en la correcta explotación de la plataforma**, todo ello de acuerdo al negocio de BIDEGI y a las Normas Forales vigentes o futuras, y normativas asociadas que sean de aplicación, en especial en lo que a protección de datos, descuentos/modulaciones y cobro se refiere.

Dada la criticidad del servicio, si bien de manera usual el desarrollo del trabajo se realizará dentro del horario indicado, en caso de incidencia crítica que requieran una pronta resolución y/o actuaciones de envergadura que requieran su ejecución fuera de horas, incluyendo horario nocturno, fines de semana, festividades o similares, el Licitante y futuro Adjudicatario deberá prestar este servicio hasta la resolución de la incidencia o necesidad crítica puntual sin sobre coste adicional de acuerdo a lo regulado en las siguientes líneas:

4.1. ALCANCE SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Dentro de este servicio se espera la corrección de incidentes una vez hayan ocurrido, bien sean detectados por el Adjudicatario, por la Operadora o por BIDEGI.

Dentro de las actuaciones de mantenimiento correctivo se establecen los siguientes niveles de servicio mínimo:

- **Incidencias urgencia Muy Alta o Crítica**: Resultan aquellas incidencias que impiden o ponen en riesgo la operativa de la plataforma y por tanto el desarrollo de las tareas objeto del aplicativo del Sistema Central de Cobro. El tiempo de respuesta **será inmediato** (<1 hora) en la que la incidencia es detectada o reportada, y deberán ponerse todos los recursos disponibles, dentro o fuera del horario laboral, para la resolución de la problemática identificada.
- **Incidencias urgencia Alta:** Resultan aquellas incidencias que sin limitar ni poner en riesgo la normal operativa de la plataforma, implican una reducción del rendimiento o condicionan el normal funcionamiento sobre la misma. Se deberán dar respuesta en un tiempo máximo de **8 horas laborables** desde la detección del incidente, y eminentemente dentro del horario ordinario.
- **Incidencias urgencia Media o Baja:** Resultan aquellas incidencias que no limitan ni ponen en riesgo la normal operativa de la plataforma, ni implican una reducción del rendimiento reseñable o condicionan el normal funcionamiento sobre la misma. El tiempo de respuesta se fijará, de acuerdo a las dinámicas definidas en el apartado 5 a las necesidades de otras actuaciones más prioritarias.

Nótese que si bien la plataforma en la actualidad tiene cierta estabilidad, debido a lo novedoso de la implantación, pero principalmente a la sucesión de contratos y consiguientemente evoluciones acontecidas en los últimos ejercicios, se estima que se requiere dentro del objeto del presente contrato una asentación y maduración de los procesos a los que da respuesta el aplicativo de tratamiento de datos del sistema MLFF. El alcance de esta maduración será parte tanto del mantenimiento correctivo, donde se primará la rápida respuesta para garantizar la continuidad del servicio, como mediante el mantenimiento evolutivo que reanalizará los desarrollos con objeto de dotarles de mayor estabilidad y fiabilidad de acuerdo a las necesidades actuales.

4.2. ALCANCE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El servicio de mantenimiento preventivo deberá permitir anticiparse a potenciales incidentes y resolver los mismos antes de que se produzcan.

Para ello el Licitante deberá exponer su metodología y experiencia en mantenimientos similares, debiendo en cualquier caso analizar el rendimiento continuo de la aplicación, detectando cualquier anomalía que pudiera ser indicio de un posterior incidente.

Si bien en este servicio resulta complicado establecer ratios, será necesaria cuanto menos la presentación mensual de un informe de las acciones de mantenimiento preventivas realizadas, que deberá incluir las acciones de mejora introducidas para anticipar la respuesta de los incidentes ocurridos en los meses anteriores.

4.3. ALCANCE SERVICIO MANTENIMIENTO EVOLUTIVO

Según lo introducido en apartados precedentes, el alcance principal de los servicios a prestar será la de estabilización y depuración de los procesos implementados en los sucesivos proyectos de implantación del sistema MLFF, así como el ajuste de estos procesos a las potenciales necesidades de cambio que existan, tanto tecnológicas (actualización de infraestructuras HW/SW), de prestaciones o explotación de la información como de modificaciones en las Normas Forales.

Relativo al primer bloque, asentamiento de procesos existentes se deberá por un lado actuar con urgencia en caso de fallo de un proceso (ver alcance mantenimiento correctivo) como desde el punto de vista evolutivo, rediseñando los procesos para que sean más eficientes, estables y sólidos que minimicen incidencias correctivas a futuro.

En este punto se establecerán igualmente dos tipos de criticidades de solicitudes de mantenimiento evolutivo:

- **Solicitudes de urgencia muy alta**: Son aquellas solicitudes que resultan imprescindibles para la operativa de BIDEGI. El tiempo de respuesta **será inmediato** (<1 hora) en la que la incidencia es detectada o reportada, y deberán

ponerse todos los recursos disponibles, dentro o fuera del horario laboral, para la resolución de la problemática identificada.

Un ejemplo de estas incidencias por ejemplo puede ser una migración de la plataforma que requiera parada y/o un despliegue crítico.

- **Solicitudes con otras prioridades**: Resultan aquellas solicitudes que se consideran mejoras de la operativa de la plataforma, quedando su atención priorizada de acuerdo a lo expuesto en el apartado 5 “METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE SERVICIO”.

4.4. ALCANCE SERVICIO SOPORTE A LA EXPLOTACIÓN

Adicionalmente a los propios desarrollos sobre el aplicativo, será necesario que el Licitante proporcione asistencia técnica que dé soporte a la operación continua de los procesos a los que da servicio la plataforma. En este sentido, se espera que el Licitante proporcione servicio para analizar potenciales errores o dudas en los procesos objeto de la plataforma, colabore con BIDEGI en la óptima explotación de los datos, así como que atienda a otras potenciales necesidades de asistencia que puedan surgir en la operación y explotación de la plataforma todo ello enfocado al cobro de infraestructuras viarias y a la gestión de sus usuarios/clientes.

Para este punto el Licitante deberá acreditar, adicionalmente a un conocimiento técnico de las tecnologías, un conocimiento del negocio, que permita atender a las solicitudes realizadas desde los diferentes perfiles de los que está compuesta la organización BIDEGI. Igualmente deberá acreditar contar con los profesionales necesarios para que puntualmente asistan a la jefatura del proyecto en la resolución o colaboración que sea necesaria.

En este punto será crítico el profundo conocimiento de las Normas Forales que regulan el cobro por uso de las infraestructuras y sus descuentos asociados, entre ellas la NORMA FORAL 4/2020, de 6 de noviembre, por la que se regula el canon de utilización de determinados tramos entre Beasain-Bergara de la autovía A-636 del Territorio Histórico de

Gipuzkoa y NORMA FORAL 5/2021, de 3 de diciembre, de implantación de un canon por uso para los vehículos pesados de transporte de mercancías en las carreteras A-15 y N-I en Gipuzkoa y Norma Foral de presupuestos 2023 donde se regulan los últimos descuentos implantados.

4.5. ALCANCE SERVICIO DE COLABORACION CON TERCEROS EXPEDIENTES

El Adjudicatario del presente expediente deberá ser conocedor que, sobre la misma infraestructura, deberá convivir con otras actuaciones de mantenimiento y/o desarrollos adicionales.

Dentro de estos contratos por importancia resaltar dos.

Primeramente el expediente de SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS CARRETERAS AP-8, GI-20, A-636, AP-1 Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE COBRO EN LAS CARRETERAS N-I, A-15 EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE GIPUZKOA, clave 2024JKIR0006, que lo está desarrollando la empresa BIDELAN GIPUZKOAKO AUTOBIDEAK S.A. (en adelante, BIDELAN), y donde incluye en su anexo V el mantenimiento de la infraestructura IT y la red de comunicaciones y en su anexo VII la gestión de cobro en Backoffice y tratamiento de la información.

Por otro lado el contrato de SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y EVOLUCIÓN DEL APLICATIVO DEL SISTEMA CENTRAL DE GESTIÓN DE COBRO DE BIDEGI. PERIODO 2026-2028, clave 2026JKIR0016, recientemente adjudicado a la empresa INETUM S.L.U. Esta infraestructura, como continuación del alcance del presente expediente y de acuerdo a lo descrito en el apartado 3. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL APLICATIVO tiene como objeto, una vez procesados los datos por la presente aplicación proceder al remesado-cobro, cálculo de descuentos, facturación, realización del proceso de gestión de fraude, así como la prestación de la atención al cliente de ambos sistemas.

Adicionalmente a los contratos anteriores el Licitante del contrato deberá ser conocedor que al menos se desarrollarán en paralelo al presente servicio los siguientes expedientes:

- Contrato para el mantenimiento de la web de BIDEGI.

- Contrato para la implantación y mejora del sistema de caracterización viaria en las carreteras gestionadas por BIDEGI.
- Contrato para el mantenimiento de la infraestructura, software y hardware.
- Contrato de renovación de la red de comunicaciones (actualmente en curso con fecha de finalización julio 2027) y mantenimiento de la red de comunicaciones.
- Otros desarrollos sobre el aplicativo en terceras licitaciones públicas.

El Licitante deberá liderar la resolución de cualquier problemática y colaborar en la buena explotación de la misma.

Especialmente referente al último punto, “otros desarrollos sobre el aplicativo”, el Adjudicatario deberá ser conocedor que el objeto del presente contrato se circunscribe a actuaciones de mantenimiento evolutivo menor, pudiendo existir a lo largo del desarrollo del presente expediente otras actuaciones de mayor envergadura que no puedan ser acometidas dentro del servicio contratado y sea por tanto necesario contratarlo a una tercera empresa. En este sentido, el Adjudicatario deberá aportar cuanto soporte sea necesario para la colaboración de terceros desarrollos. Especialmente deberá disponer de la plataforma de preproducción plenamente operativa y actualizada. Igualmente, y una vez concluido el desarrollo por terceros, y previa realización de pruebas oportunas en el entorno de preproducción a cargo del desarrollador, será, el Adjudicatario del presente contrato, el responsable de su despliegue en producción.

4.6. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y SOPORTE CONTRATO DE MANTENIMIENTO ENTRANTE

Concluido el presente expediente, y con objeto de mantener la actividad de BIDEGI, se prevé que será necesario la licitación pública de un nuevo contrato de mantenimiento en el año 2029 a 2030 (en función de aplicación o no de prórrogas), cuyo adjudicatario futuro podrá ser o no el mismo que el que realice el mantenimiento definido en el presente contrato de mantenimiento.

De esta forma, y siendo crítico el correcto mantenimiento continuo de la plataforma software para el objeto de la organización BIDEGI, y a fin de que en el futuro traspaso entre contratos no afecte a BIDEGI, es posible que los últimos meses de contrato el presente expediente se solape con el futuro contrato entrante.

En este plazo, nunca superior a 6 meses, deberán convivir el expediente de mantenimiento entrante y el expediente de mantenimiento saliente, siéndole de aplicación al presente expediente los SLA definidos en el presente pliego, y al entrante lo que sea definido en el futuro pliego todo ello bajo la dirección de contrato del ingeniero responsable del mismo de BIDEGI.

En cualquier caso, el Adjudicatario del presente expediente deberá colaborar plenamente con BIDEGI y el futuro potencial Adjudicatario entrante en facilitar la transición, realizándose cuantas acciones sean necesarias para este fin, y en especial la transferencia de conocimiento de la plataforma, tanto en el periodo de convivencia o solape de contratos en caso de que lo haya, como también y **al menos en los 6 meses siguientes tras la finalización del contrato**.

5. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DEL SERVICIO

5.1. CRITERIOS A TENER EN CUENTA POR EL LICITANTE

El objeto del mantenimiento será el aplicativo del Sistema MLFF que dispone BIDEGI cuyas funcionalidades básicas se han introducido en el apartado 3.2, y cuyas tecnologías asociadas se han detallado en el apartado 2 del presente pliego.

BIDEGI pondrá a disposición del adjudicatario toda la documentación disponible (se dispone de una documentación simplificada que está en proceso de actualización, siendo esta actualización parte fundamental también del presente contrato), el entorno de Producción, Preproducción, así como acceso a la plataforma BIDEGITEK de desarrollos seguro tal y como se define en el apartado 5.2. "Entorno BIDEGITEK". No se proveerá del entorno de desarrollo que deberá ser configurado en la infraestructura del Adjudicatario dentro de los costes indirectos del contrato ni los aplicativos de IA requeridos en el apartado 5.4 del presente capítulo.

Si bien los técnicos de BIDEGI colaborarán con el Adjudicatario, deberá ser consciente que es **PLENA RESPONSABILIDAD del Adjudicatario** desde el inicio de la prestación del servicio el cumplimiento de la **TOTALIDAD de los requisitos expuestos** en el presente pliego.

De esta forma, para garantizar la continuidad del servicio de una plataforma crítica para la organización, pero por otro lado garantizar una libre concurrencia de concurso público, y entendiéndose la complejidad que puede suponer para el Licitante entender la globalidad del Aplicativo de Tratamiento de Datos del Sistema MLFF y su necesidad de adecuación, el Licitante deberá ser conocedor que en el presente pliego se ha previsto lo siguiente:

- PRIMERO: Para la valoración del presupuesto (Archivo 3) se ha previsto un volumen de dedicación de perfiles. En concreto de Jefe de proyecto, Analista funcional y Programadores para que, junto con BIDEGI en el desarrollo del expediente se pueda acometer el alcance descrito en este pliego, no esperándose que el Licitante sea conocedor de todos los detalles del sistema actual.

- El Licitante sí deberá realizar una propuesta valorada de cada uno de los perfiles obteniéndose así la propuesta de licitación.
- Dentro de este alcance, y para picos puntuales de trabajos por acumulación de necesidades que diligentemente no hayan podido ser asumidas por el equipo básico, y tras la aprobación del Director de Contrato, se dispondrá de una bolsa de horas de refuerzos.
- SEGUNDO: Para la valoración técnica (Archivo 2), no se valorará el grado de detalle de la definición concreta propuesta, dado que difícilmente resultaría realizable por terceros licitantes esta definición. Sí se valorará en cambio:

    1. Metodología clara y concisa propuesta para el desarrollo del servicio requerido en el presente pliego, planteamiento de una metodología, apoyada en experiencias de éxito y mejores prácticas, así como la forma de identificación y forma de mitigación de riesgos.
    2. Equipo de trabajo propuesto y su idoneidad para el presente expediente.
    3. Grado de conocimiento de las tecnologías empleadas, tanto en BIDEGITEK, como en las empleadas en el aplicativo y su desarrollo, basándose en experiencias concretas de la empresa como de los perfiles designados.
    4. Grado de conocimiento, ya no de las tecnologías sino del objeto del negocio, y en especial la política de tarificación, descuentos y servicios al cliente de BIDEGI cuya información se puede obtener públicamente de las Normas Forales mencionadas en el presente PPTP y de la propia página web de BIDEGI www.bidegi.eus.
    5. Planificación, Metodología y Propuesta, basándose en experiencias de éxito para que el inicio de la prestación del servicio no suponga una merma en la prestación del servicio actual para BIDEGI, garantizando en todo momento la continuidad del objeto del presente pliego y sobre todo garantizar el flujo operativo de cobro, y tratamiento de datos al cual la plataforma da servicio.

5.2. ENTORNO BIDEGITEK

BIDEGI dispone de una infraestructura tecnológica para el desarrollo de software asociado a la gestión de cobro, siguiendo en todo momento las mejores prácticas de la industria. A este entorno de desarrollo "continuo" se le denomina BIDEGITEK.

Esta plataforma **DEBERÁ SER OBLIGATORIAMENTE USADA en TODO** el PROCESO objeto del presente expediente de mantenimiento. Para ello BIDEGI dará acceso a la misma, tanto a la información que le pueda ser de relevancia como al espacio asociado para el desarrollo e implantación de la solución.

La plataforma tecnológica incluye las siguientes herramientas:

- JIRA → como herramienta del seguimiento de tareas, programación y priorización de desarrollos, coordinación con terceros expedientes, etc.
- CONFLUENCE → Como gestor documental, tanto en su modalidad de repositorio de archivos de definición/actas, etc. como su funcionalidad WIKI de acceso relacionado a la información. Todo desarrollo realizado deberá quedar convenientemente documentado en su modalidad "documento" como en su estructura tipo "WIKI".
- BITBUCKET, como herramienta de gestión unificada de versiones de código fuente sobre estándar GITFLOW.
- JENKINS, como herramienta para la compilación y despliegue centralizado y automatizado en contexto BIDEGI y para cada uno de los entornos.
- JFROG ARTIFACTORY, como herramienta para gestión unificada de librerías a disposición de los proyectos.
- SONARQUBE, como herramienta para la revisión y auditoría de código fuente de acuerdo con las plantillas de buenas prácticas definidas.
- REDGATE, como herramienta para la supervisión y control de cambios en base de datos para cada uno de los proyectos en cada uno de los entornos.

Dentro del alcance de BIDEGITEK, también se está en proceso de implementación de herramientas para estandarizar futuros desarrollos a realizar por parte de los proveedores en lo relativo a la automatización de pruebas, monitorización e integración de datos:

- JOOQ, librería java que actúa como middleware de acceso a base de datos desde el código fuente evitando la sintaxis SQL.
- SOAP UI, como herramienta para la automatización de testings de Servicios Web.
- GRAFANA como herramienta para el análisis y visualización de rendimiento de los sistemas y aplicaciones desplegados en producción.
- JASPERSOFT REPORTING, como herramienta para el desarrollo de informes.

Parte de dichas soluciones están contratadas en su versión Cloud y otras han demandado una instalación on-premise.

En este sentido, se ha dotado de un servidor para almacenar las siguientes soluciones on-premise que forman parte del núcleo de BIDEGITEK:

- JENKINS.
- JFROG ARTIFACTORY.
- SONARQUBE.
- REDGATE.

Así mismo, se ha dotado de entornos Preproducción y Producción con las siguientes herramientas:

- GRAFANA.
- JASPERSOFT REPORTING.

Según lo introducido todos los alcances anteriores están ya definidos e implementados y se pondrán al servicio del adjudicatario del presente expediente.

El Licitante en caso de que requiera la instalación de otros productos, estos aplicativos, en caso de no ser gratuitos, deberán tener una licencia plena para no menos de 10 usuarios y un periodo de vigencia de 1 año desde la finalización del expediente, de tal forma que

puedan ser empleados para futuros servicios de mantenimiento, siendo en cualquier caso a cargo del Licitante sin coste adicional para BIDEGI.

5.3. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTO

Con el empleo de la plataforma BIDEGITEK la metodología de prestación del servicio consistirá en la prestación de unos recursos para dar respuesta al conjunto de alcances de mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo del aplicativo descritos en el presente pliego de condiciones técnicas, así como la asistencia técnica asociada.

De esta manera los recursos disponibles por parte del contratista, según lo definido en el apartado 6 “Medios Humanos”, y en coordinación con la Dirección de Contrato de BIDEGI, se emplearán en aquellas actuaciones que sean consideradas más críticas para el desarrollo de los procesos de gestión de cobro.

Para esta tarea se empleará la herramienta JIRA, y una metodología Agile. De esta forma por cada incidente se operará de la siguiente forma:

1. **Registro**: Se dará de alta la incidencia bien por el Adjudicatario o bien por BIDEGI u terceras empresas autorizadas en el aplicativo JIRA. Ahí se indicará la prioridad que deberá atenerse según los SLA del servicio.

   Para incidencias de prioridad muy alta o críticas adicionalmente al registro en JIRA se realizará una llamada al Analista funcional y/o al Jefe de Proyecto con objeto de que se priorice y se inicie la actividad para la resolución de la incidencia. Por ello deberán de disponer teléfonos móviles tal y como se indica en el apartado 6.

2. **Análisis preliminar:** Una vez dada de alta una incidencia, y en los plazos establecidos en función de la gravedad o criticidad, se deberá realizar una primera valoración, incluyendo una estimación inicial del tiempo aproximado de resolución de la incidencia/solicitud.

   Esta valoración tendrá un triple objetivo: 1) Valorar la carga de trabajo estimada para la tarea para analizar la conveniencia de seguir o desistir de

la solicitud 2) Valoración de su priorización y 3) Permitir un seguimiento del servicio.

3. **Ejecución y priorización de las tareas:** Del conjunto de incidencias/solicitudes dadas de alta, BIDEGI realizará una priorización desde prioridad muy alta (o máxima) a prioridad baja. El Adjudicatario, y de acuerdo a los recursos disponibles dentro del marco del contrato, deberá ir ejecutando las actuaciones correctivas/preventivas y/o evolutivas de acuerdo al orden marcado por BIDEGI.

   Esta priorización se realizará en reuniones de seguimiento periódicas, donde se marcará el "sprint" o tareas a ejecutar en el siguiente periodo. Los periodos en principio serán de duración de 7 días o una semana.

   En caso de acumulación de tareas de prioridad alta y que urjan su pronta realización, BIDEGI podrá autorizar el uso de refuerzos extraordinarios de acuerdo a lo regulado en el apartado 6. MEDIOS HUMANOS:

4. **Seguimiento y Avance:** La plataforma de registro servirá como herramienta para el seguimiento de la evolución de las tareas debiendo las incidencias seguir el siguiente flujo:

   a. "Nuevas" cuando se registra inicialmente.

   b. "Analizada" una vez hecha la primera valoración.

   c. "En proceso" cuando se está trabajando en ella para su resolución.

   d. "Realizada" cuando la actuación se ha completado, pero queda pendiente la validación de la misma por parte de BIDEGI.

   e. "Cerrada" una vez que esta tarea haya sido realizada y valorada satisfactoriamente por parte de los técnicos de BIDEGI.

   f. "Reabierta" en caso de que una vez realizada no cumpla con lo requerido por BIDEGI.

   g. "Anulada" en caso de desestimarse la continuación de la incidencia/solicitud.

5. **Cumplimiento del nivel de servicio:** Adicionalmente a la información proporcionada por la herramienta, y con cadencia semanal, se deberá dar parte de los avances realizados que garanticen que efectivamente los recursos contratados han sido empleados para el fin establecido.

   En este sentido se piensa en una gestión remota, si bien se deberá disponer del correspondiente parte de trabajos que aseguren a BIDEGI que se cumple con la dedicación de personal objeto de contrato.

   En caso de no cumplimiento de calidad o rendimiento de alguno de los perfiles requeridos, el Director de Contrato podrá solicitar la sustitución de cualquier recurso, debiendo realizarse por parte del Adjudicatario una propuesta de sustitución en el plazo de 15 días.

5.4. USO DE LA IA

El Licitante y futuro Adjudicatario podrá y deberá usar la IA y agentes asociados para facilitar y agilizar el desarrollo, pruebas y en general cualquier alcance de los objetivos requeridos en el presente pliego. Mediante el desarrollo agentico para el apoyo a la programación se deberán emplear estos agentes como copilotos avanzados para combinar planificación, ejecución y supervisión, debiendo permitir automatizar tareas repetitivas, mejorar la calidad del código y reducir tiempos de entrega. Su uso resulta especialmente útil en actividades como generación de *boilerplate,* revisión de patrones, análisis de incidencias, consulta de documentación técnica y apoyo a pruebas, manteniendo siempre la intervención y validación final por parte del equipo humano.

Mediante el empleo de la IA se deberá:

- Reducir tiempos en tareas de programación repetitivas y de bajo valor añadido.
- Mejorar la calidad del código mediante revisión asistida y detección temprana de errores.

- Mejorar la productividad del equipo técnico al delegar tareas mecánicas en agentes supervisados.
- Trazabilidad y control, al poder registrar acciones, decisiones y resultados de cada agente.
- Flexibilizar la integración con repositorios, API's, bases de datos y herramientas internas.

Si bien se autoriza y se requiere el uso de la IA en el presente contrato, se deberá tener en cuenta:

- Se deberán emplear aplicaciones de reconocido prestigio y se deberá cumplir con el RGPD y las más estrictas medidas de seguridad.
- En ningún caso el empleo de la IA implicará una reducción en el número de perfiles requeridos en el presente contrato, sino que deberán potenciar el mejor y mayor desarrollo del mismo.
- En ningún caso deberán ir en contra de los convenios laborales y derechos de los trabajadores.
- Queda terminantemente prohibido emplear/transmitir a la IA datos reales. Solo en casos excepcionales, previa justificación y con autorización expresa de Bidegi, se podrá dar acceso a la IA a juegos acotados de datos reales.

En este sentido el Licitante en fase de oferta deberá realizar su mejor propuesta, la cual en cualquier caso deberá ser validada por BIDEGI. Igualmente, cualquier modificación que en el desarrollo de la tecnología de la IA se produzca dentro del marco del presente contrato, el Licitante y Adjudicatario igualmente deberá estar obligado a su integración en el proyecto, debiendo en cualquier caso contar con el visto bueno de BIDEGI para que no se ponga en riesgo la integridad de los datos gestionados.

6. MEDIOS HUMANOS, EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

6.1. MEDIOS HUMANOS

La contratación de este servicio tiene una componente en la prestación del servicio eminentemente basado en la dedicación de personas. En concreto, y con objeto de prestar un óptimo servicio se piensa en los **siguientes recursos mínimos para el mantenimiento ordinario**:

- Jefatura de proyecto, incluyendo dentro de este alcance tanto la dedicación del Jefe de Proyecto como de otros especialistas específicos que sean necesarios su colaboración junto con el jefe de proyecto para el cumplimiento del alcance requerido a lo largo del expediente. Para este alcance se prevé una dedicación equivalente del 35% de dedicación de un Jefe de Proyecto, dando respuesta tanto a la jefatura de proyecto como el soporte de especialistas puntualmente.
- DOS Analistas Funcionales, 100% de dedicación cada uno (equivalente a 336 horas/mes).
- Programador, 100% de dedicación (equivalente a 168 horas/mes).

El Licitante y futuro Adjudicatario deberá ser conocedor que, por experiencia de mantenimientos anteriores, en la mayoría de los casos en la resolución de las incidencias tendrán un peso muy relevante un buen análisis y definición, más que propiamente “el desarrollo” de nuevas actuaciones. Es por eso que en el presente pliego se incluyen dos analistas y un solo programador como equipo básico de mantenimiento ordinario. Sin embargo, se piensa que estos analistas tengan flexibilidad, y también dispongan de capacidad de programación para la resolución de las incidencias encomendadas, siendo el programador exclusivo encomendado eminentemente a evolutivos donde el alcance de programación sea mayor.

Este equipo de trabajo se completará con un equipo de refuerzo para picos puntuales de trabajo tal y como se describirá en las líneas siguientes.

Será plena responsabilidad del adjudicatario la organización de los recursos para:

1. Cumplir permanentemente con la dedicación requerida en el presente pliego, incluyendo la sustitución en el plazo máximo de 72 horas las bajas programadas (vacaciones o similares) y 7 días naturales las bajas no programadas (bajas médicas, laborales, etc.). Esta sustitución deberá realizarse por un perfil igual o superior idoneidad para el presente expediente.
2. Organización de medios, para que, cumpliendo el convenio laboral vigente en cada momento se preste el servicio requerido en el presente pliego, incluyendo disponibilidad de guardias y/o atención fuera del horario.
3. En caso de tener que atender una incidencia fuera del horario ordinario indicado en el apartado 4 ALCANCE DEL SERVICIO, se aceptará la no prestación del servicio en el siguiente día laborable a razón de 1 hora fuera de horario en atención a incidentes urgente/prioritarios por 1,5 horas normales.

6.1.1. JEFE DE PROYECTO

Será el máximo responsable del servicio, siendo sus principales funciones y responsabilidades:

- Gestión y planificación de las acciones llevadas a cabo en el servicio.
- Identificación de riesgos. Realización de propuestas preventivas o de mitigación de los mismos a BIDEGI.
- Planificación de recursos y plazos para el desarrollo de las distintas funcionalidades.
- Asesoramiento a usuarios de BIDEGI.
- Dirección técnica del proyecto.
- Identificación de necesidades. Propuesta de soluciones.

- Seguimiento y control del servicio, garantizando plazos de ejecución y coste del proyecto.

Para este perfil se piensa en un Ingeniero o titulado superior, con experiencia en la gestión de proyectos de desarrollo software de más de 10 años. Deberá tener sólidos conocimientos técnicos en cada una de las tecnologías objeto de contrato, así como experiencia contrastada en liderazgo de servicios similares al presente expediente, especialmente enfocados a herramientas de gestión. Se valorará conocimiento específico en expedientes similares y en especial en el ámbito del negocio al que el aplicativo de procesamiento de datos del sistema MLFF da respuesta.

Dentro del equipo de trabajo será responsable global del proyecto, que realizará las veces de Responsable de Calidad y será a su vez el interlocutor con la Dirección del Contrato por parte de BIDEGI.

Se aceptarán perfiles con categorías profesionales similares y/o incluso inferiores siempre que el Licitante demuestre con suficientemente grado de detalle la idoneidad del perfil propuesto.

Dentro de la partida de “Jefe de Proyecto” igualmente se incluirá la asistencia de terceros especialistas que dentro de la empresa adjudicataria darán soporte y asesoramiento en las áreas técnicas y de negocio del expediente. Dentro de este alcance se incluyen entre otros, especialistas en BBDD, especialistas en tecnologías empleadas dentro del marco del contrato y otras afines que surja, aplicabilidad de análisis de Datos e IA, especialistas en medios de pago, especialistas en sistemas de pago en infraestructuras viarias, etc. Este alcance será un aspecto valorable dentro de la oferta de los licitantes, **debiendo en cualquier caso explicitarse las dedicaciones comprometidas.**

Tanto el Jefe de Proyecto como los analistas funcionales deberán ir equipados con teléfono móvil. Y, si bien se espera que sean puntuales, con objeto de atender incidencias críticas, uno de los tres perfiles deberá estar de guardia para atender posibles peticiones que requiera BIDEGI fuera de horas.

6.1.2. ANALISTA FUNCIONAL

Será el responsable de las tareas de definición y análisis de las funcionalidades a implantar sobre el sistema. Así mismo será la persona responsable de recoger las necesidades de los usuarios respecto del sistema, mediante la interlocución con los responsables funcionales de BIDEGI y/o el responsable técnico de BIDEGI.

Las tareas y responsabilidades principales a realizar se pueden resumir en:

- Realizar aquellas actividades que sean necesarias para la creación del Diseño Funcional, dentro de la metodología utilizada, así como el mantenimiento de todos los productos resultantes.
- Coordinar el diseño técnico del sistema.
- Definir y resolver soluciones tecnológicas a necesidades funcionales de BIDEGI, asegurando que el desarrollo de estas soluciones es de conformidad con sus necesidades.
- Aprobar las soluciones técnicas adecuadas para cumplir los objetivos del proyecto.
- Apoyo en el diseño y preparación de los datos para los entornos de prueba y formación.
- Garantizar el control de calidad de los programas elaborados.
- Realizar la documentación de la actuación realizada en la plataforma BIDEGITEK.
- Capacidad de programación similares al programador para la resolución de incidencias con reducida carga de programación.

Para este perfil se piensa en un Ingeniero o Técnico superior especialista, con experiencia en la definición y análisis funcional de proyectos de desarrollo software con más de 5 años de experiencia específicas en roles similares al requerido en el presente perfil.

Se aceptarán perfiles con categorías profesionales similares y/o incluso inferiores siempre que el Licitante demuestre con suficientemente grado de detalle la idoneidad del perfil propuesto.

Al igual que el Jefe de Proyecto deberá ir equipado con teléfono móvil y ser partícipe en las "rotaciones de guardias" para atender incidencias críticas que puedan surgir.

Para dar respuesta al requerimiento de 200% de dedicación de analistas funcionales, se podrán proponer varios perfiles con dedicación parcial. SIN EMBARGO, y con objeto de garantizar tanto el conocimiento de la infraestructura como garantizar la dedicación efectiva de los tiempos comprometidos, nunca podrán ser más de 3 perfiles, debiendo justificarse expresamente en la oferta la dedicación de cada perfil, el compromiso de dedicación de tiempo comprometido al proyecto y la mejora que la disposición de 3 perfiles en lugar de dos aporta a BIDEGI en la mejor prestación del servicio.

6.1.3. PROGRAMADOR

Será el responsable de traducir al entorno de desarrollo el análisis funcional que habrá hecho el analista funcional, siendo sus funciones y conocimientos, al menos, los siguientes:

- Desarrollo de funcionalidades en el entorno de desarrollo.
- Definición y desarrollo de pruebas unitarias, modulares y de integración.
- Generación de documentación, manuales y formación.
- Amplios conocimientos en desarrollo de portales sobre JAVA con fuerte impacto de tecnologías Internet, así como de toma de requisitos y modelado de arquitecturas software.
- Conocimiento en tecnologías de presentación y tratamiento de datos y metadatos: HTML, XML, XSL, CSS, JavaScript/AJAX, etc.
- Conocimiento de arquitectura JAVA y MODEL-VIEW-CONTROLLER.
- Sólidos conocimientos de bases de datos relacionales, en particular ORACLE.
- Conocimientos de metodologías basadas en notación UML.
- Conocimiento de tecnologías Webservice, SOAP, XML-RPC.

Deberá ser un técnico con experiencia contrastada en programación en las tecnologías indicadas, con experiencia de desarrollo software con más de 5 años.

Para dar respuesta al requerimiento de programadores, se podrán proponer varios perfiles con dedicación parcial. SIN EMBARGO, y con objeto de garantizar tanto el conocimiento de la infraestructura como garantizar la dedicación efectiva de los tiempos comprometidos, nunca podrán ser más de 2 perfiles, debiendo justificarse expresamente en la oferta la dedicación de cada perfil, el compromiso de dedicación de tiempo comprometido al proyecto y la mejora que la disposición de 2 perfiles aporta a BIDEGI en la mejor prestación del servicio.

6.1.4. EQUIPO DE REFUERZO

Es posible que a lo largo del desarrollo del expediente surjan por acumulación de necesidades, por envergadura de estas o por urgencia, que requieran una atención prioritaria y que no pueda ser asumida directamente por el equipo de trabajo ordinario.

Con el fin de dar correctamente respuesta a estas necesidades puntuales, la empresa deberá contar con un equipo de refuerzo, que colaborará con el equipo de trabajo ordinario para dar respuesta a estas actuaciones.

El Licitante y futuro Adjudicatario deberá ser conocedor que el uso de este equipo de refuerzo será extraordinario, para tareas que diligentemente no puedan ser asumidas por el equipo básico, y que deberá contar con el visto bueno expreso del Director del Contrato.

Se excluye por tanto de este alcance el no cumplimiento diligente de la prestación del servicio que requiera de un refuerzo puntual para el cumplimiento de los SLA’s, debido a mayor carga de trabajo por errores no diligentemente cometidos por el adjudicatario y su equipo o situaciones análogas, las cuales deberán ser asumidas por el Licitante sin coste adicional para BIDEGI.

Es decir, se circunscribirá exclusivamente a picos de trabajo extraordinarios, bien por acumulación de tareas o bien por la existencia de actuaciones de alta envergadura que

sean necesarios acometerlos con premuna, por ejemplo, la implantación de un nuevo descuento.

Los perfiles de refuerzo deberán tener conocimiento y experiencia similar a los perfiles análogos del equipo básico.

6.2. GUARDIAS

Estimándose muy puntual, para incidencias críticas, que eminentemente serán actuaciones programadas o incidencias correctivas de alta relevancia, será necesario que se disponga de un servicio de guardia. Estas guardias **deberán de organizarse entre el jefe de proyecto y los dos analistas funcionales**, dando respuesta a las incidencias críticas (incidencias que impiden el cobro), en plazo y forma.

En este sentido y si bien puede surgir puntual y raramente una incidencia crítica no prevista, dado que el horario de trabajo de cobro es el horario previsto dentro del alcance del expediente, se prevé que las incidencias críticas surjan eminentemente en horario laboral, siendo sólo necesario atender incidencias críticas fuera de horario aquellas incidencias programadas; p.ej. un despliegue, o las que no se hayan podido finalizar centro de la jornada.

6.3. INSTALACIONES Y RECURSOS

El conjunto del aplicativo está residente en el centro de datos situado en las oficinas de BIDEGI en Zarautz.

Dadas las características del servicio se admitirá el desarrollo de la prestación del servicio en las oficinas del Licitante, para lo que se le habilitará las conexiones VPN’s que sean necesarias.

Sin embargo, y para actuaciones de elevada relevancia, se valorará positivamente bien la presencia in-situ en las oficinas de BIDEGI o la disposición de medios visuales

complementarios que agilicen la comprensión del incidente y/o solicitud y agilicen su respuesta.

Como parte fundamental del alcance del proyecto **se deberá GARANTIZAR que los recursos empleados sean los comprometidos para el presente proyecto**, debiendo avisar al Director de Contrato por escrito de cualquier variación, programada (p.ej. vacaciones) o no programada (p.ej. bajas médicas), así como la reposición del recurso en el plazo de máximo de 72h las bajas programadas y 7 días naturales las no programadas. El no cumplimiento de este hecho se considerará una falta GRAVE y la REITERACIÓN MUY GRAVE.

Para el arranque y definición inicial, adicionalmente a otros refuerzos y actuaciones que considere el Licitante para un correcto inicio de la prestación del servicio, se piensa que será necesario realizar al menos 5 reuniones presenciales en BIDEGI, siendo en cualquier caso estas reuniones las necesarias para la correcta captación de necesidades y arranque eficiente del servicio de mantenimiento objeto del presente pliego. Estas reuniones presenciales en las oficinas de BIDEGI en Zarautz, tanto al inicio como durante el desarrollo del contrato, serán requeridas a juicio del Director de Contrato no pudiendo el contratista reclamar coste alguno por este requerimiento.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se trata de la prestación de un servicio de mantenimiento ordinario de 24 meses de duración, con fecha de inicio prevista para enero de 2027, prorrogable por un plazo de hasta 24 meses adicionales por mutuo acuerdo entre las partes.

En Licitante deberá explicar en su metodología la forma de acometer la fase de transición e inicio del contrato, si bien deberá ser conocedor que dada la criticidad del sistema objeto de mantenimiento es **PLENA RESPONSABILIDAD del Adjudicatario** desde el inicio de la prestación del servicio el cumplimiento de la **TOTALIDAD de los requisitos expuestos** en el presente pliego, garantizando la no afección al tratamiento de datos, cobro/remesado, facturación, cálculo de descuentos y prestación de los servicios a los clientes. Esta planificación deberá garantizarse con experiencia de éxito en proyectos similares, tanto en las tecnologías empleadas, como en alcance de uso (sistemas de cobro para infraestructuras viarias) similares al presente expediente, así como un detalle de la dotación de recursos, un planning detallado de acciones e hitos medibles que permitan garantizar a BIDEGI el cumplimiento de esta transición suave y garantizando la **nula afección a los procesos críticos a los que el sistema da respuesta expuestos en el apartado 3.2 del presente pliego**.

8. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

El Director de Proyecto, responsable del servicio por parte de BIDEGI, llevará acabo la dirección técnica del servicio, así como la verificación del funcionamiento del Plan de Aseguramiento de la Calidad.

El Adjudicatario contará con un Responsable de Calidad que se responsabilizará de verificar y asegurar la calidad de los trabajos del equipo que se encarga de la prestación del servicio. Este responsable será el delegado del contratista actuando como interlocutor con la Dirección de BIDEGI.

El Adjudicatario presentará su propio Plan de Aseguramiento de la Calidad a aplicar a los trabajos por él realizados, el cual recogerá como mínimo:

- Organización general del servicio.
- Organización del personal del adjudicatario.
- Recursos aportados.
- Sistemas documentales propuestos.
- Revisión interna de las actuaciones.
- Corrección de desviaciones en la prestación del servicio.
- Auditorías de la prestación del servicio y satisfacción del cliente.
- Comunicación y visibilidad al cliente.

El Plan de Aseguramiento de la Calidad deberá ser expresamente presentado al Director de Proyecto al inicio de los trabajos.

9. SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

El seguimiento del servicio se realizará mediante el uso de la infraestructura BIDEGITEK, y en especial el aplicativo JIRA. Este seguimiento se completará con reuniones de seguimiento de proyecto y reuniones técnicas para tratar aspectos más concretos.

El Licitante deberá proponer su metodología de trabajo basado en experiencias de éxito, si bien estas deberán ser finalmente aprobadas por el Director de Contrato del presente expediente.

9.1. SEGUIMIENTO DEL PERSONAL

Dadas las características del contrato, y la alta relevancia de la dedicación de personal, se deberá informar SEMANALMENTE de cualquier cambio en el equipo de trabajo puesto a disposición. Estos cambios serán tanto de vacaciones, bajas, o similares, debiéndose ser sustituidos por personal de igual o superior cualificación, experiencia y conocimiento del objeto del presente expediente.

Según lo definido en el presente pliego las sustituciones deberán realizarse en un plazo inferior a 72h en el caso de bajas programadas y de 7 días en el caso de bajas no programadas a contar desde el momento que el Licitante tenga constancia de la baja.

9.2. INFORME DE SEGUIMIENTO O DE PROGRESO

No se prevé la necesidad de un informe de seguimiento o progreso dado que esta información deberá ser directamente obtenible de la plataforma.

Sin embargo y en casos que así se estime oportuno, la Dirección de Contrato podrá solicitar informes particulares que permitan corroborar el correcto desarrollo del expediente, tales como informe de incidentes críticos, informes de dedicación que justifique el tiempo de los recursos empleados, errores de inconformidades, etc.

El Adjudicatario deberá estar obligado a la presentación de los mismos en un plazo no superior a una semana, considerándose un retraso en la entrega, un incidente grave, y la no entrega en un plazo prudencial a juicio del Director del Contrato, una infracción muy grave.

9.3. INFORME FINAL DEL SERVICIO

En el último mes, previo a la conclusión del plazo contractual del servicio, el Adjudicatario deberá elaborar un informe del estado actual del software, con el conjunto de configuraciones actualizadas, entrega de códigos fuentes completos, incidencias más significativas detectadas, así como una propuesta de plan de mejora del mantenimiento que estime de la experiencia adquirida en el periodo de mantenimiento de la plataforma.

Este informe será complementario al soporte para la trasferencia de conocimiento a desarrollar de acuerdo a lo definido en el apartado 4.6. En este sentido la documentación de las acciones desarrolladas deberá estar actualizada en la plataforma Confluence o el gestor documental que se determine, siendo este informe eminentemente un resumen del alcance del servicio prestado y una recopilación de la documentación generada a lo largo del expediente.

Entregada dicha información el Licitante deberá eliminar de sus archivos toda la información específica del contrato, en especial código fuentes, configuraciones, desarrollos específicos realizados, documentación asociada, etc.

10. PRESUPUESTO Y CERTIFICACIÓN

El presupuesto del Contrato asciende a la cantidad de **746.254,95€** (IVA excluido) para los dos primeros años de duración del contrato.

Precio	Concepto	% Participación	Precio mes	Ud	Meses	Total €/Contrato
1	**Equipo de Expediente**			**€/mes**	**24**	**572.355,00 €**
1.1	Jefe de Proyecto	35,00%	8.720,83	€/mes		
1.2	Analista Funcional 1	100,00%	7.379,17	€/mes		
1.3	Analista Funcional 2	100,00%	7.379,17	€/mes		
1.4	Programador	100,00%	6.037,50	€/mes		
2	**P/A Equipo de Refuerzo**	**Nº Jornadas**	**Precio Jornada**			54.750,00 €
2.2	Analista Funcional	50	375,00	jornada		
2.3	Programador	120	300,00	jornada		

TOTAL PEM		**627.105,00 €**
Gastos Generales	13%	81.523,65 €
Beneficio Industrial	6%	37.626,30 €
TOTAL PEC		**746.254,95 €**
IVA	21%	156.713,54 €
TOTAL PEC CON IVA		**902.968,49 €**

Para el abono del servicio se emitirá una certificación mensual del mismo importe durante los 24 meses de desarrollo del contrato por el importe del equipo del expediente, al que hay que añadir la dedicación mensual del equipo de refuerzo en el mes vencido donde fehacientemente se identifique que se haya empleado.

ANEXO 1 – DOTACIÓN DE PERSONAL

Dotación mínima de personal que integrará el servicio con su titulación y especialización, cargo, experiencia y dedicación al contrato será la siguiente

Precio Nº	Profesión y experiencia (1)	Cargo en el contrato	Cargo en el contrato	Dedicación (%)
1.1	Ingeniero informático, industrial o de Telecomunicación (MECES 3) con experiencia en ejecución de servicios similares al presente expediente. (2)	Jefe de proyecto	10 años	35%
1.2	Ingeniero Informático, Industrial, de Telecomunicación o cualificación técnica de módulo superior con acreditada experiencia en definición funcional de sistema (3)(4)	Analista funcional 1	5 años	100%
1.3	Ingeniero Informático, Industrial de Telecomunicación o cualificación técnica de módulo superior con acreditada experiencia en definición funcional de sistema (3) (4)	Analista funcional 2	5 años	100%
1.4	Técnico Informático con experiencia en los sistemas objeto del presente expediente (4)	Programador JAVA	5 años	100%

1. Podrán ser de profesión similar o equivalente, de igual o superior categoría, pero siempre que quede perfectamente demostrada la experiencia específica.
2. Dentro de la dedicación de este perfil estará incluido la parte proporcional de especialistas requeridos en el apartado 6.1.1
3. Dado que se requiere una dedicación superior al 100%, deberán ser al menos 2 perfiles.
4. Cada uno de los perfiles podrá ser desarrollado por uno o varios recursos, si bien deberá quedar claramente constancia la aportación concreta al expediente de esa dedicación parcial, así como la garantía del cumplimiento de las dedicaciones mínimas requeridas.

Dada la importancia de los recursos en el presente servicio, el cambio de cualquier perfil frente al propuesto en oferta deberá ser autorizado por escrito por el Director del Contrato, siendo una falta muy grave la sustitución no justificada y/o no autorizada por BIDEGI.

Gipuzkoako Azpiegituren Agentzia
AIÑIGO ARIAS RODRIGUEZ-ANTIGUEDAD
2026/10/26 K: A-20783023
Asti auzoa, 631 - A- 20800 Zarautz

https://munigex.net/r/0/200/AAAABKEP6.V86l