

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA LA CREACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE
UNA NUEVA HERRAMIENTA INFORMÁTICA PARA
LA GESTIÓN DE LOS PROYECTOS DE
PROMOCIÓN EXTERNA
ÁREA DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS**

En Bilbao, 11 junio de 2024

LA RESPONSABLE DEL
SERVICIO DE CALIDAD,
Rocío Iturriaga Hidalgo

Vº Bº
LA SUBDIRECTORA DE GESTIÓN,
CONTROL Y PROMOCIÓN EXTERNA,
Covadonga Ladrón de Guevara Goldaracena

COVADONGA LADRON
DE GUEVARA
GOLDARACENA -
14949718V

Firmado digitalmente por
COVADONGA LADRON DE
GUEVARA GOLDARACENA -
14949718V
Fecha: 2024.06.28 10:59:29 +02'00'

ROCIO
ITURRIAGA
HIDALGO -
30553217V
Firmado digitalmente por
ROCIO ITURRIAGA
HIDALGO -
30553217V
Fecha: 2024.06.28
10:52:16 +02'00'

1. OBJETO DEL CONTRATO Y NECESIDADES A SATISFACER	Pág. 3
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO	Pág. 4
2.1. Trámites iniciales	Pág. 4
2.2. Informe de los Servicios	Pág. 4
2.3. Informe definitivo	Pág. 6
2.4. Ejecución	Pág. 6
2.5. Finalización	Pág. 7
2.6. Migración	Pág. 7
2.7. Otros aspectos a tener en cuenta	Pág. 8
2.8. Personas usuarias	Pág. 8
3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Pág. 8
3.1. Definición de requisitos	Pág. 8
3.2. Stack tecnológico	Pág. 9
3.3. Acceso externo	Pág. 15
3.4. Actualización de los requerimientos	Pág. 16
4. METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	Pág. 17
4.1. Propuesta Hitos facturación	Pág. 17
5. EQUIPO ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Pág. 19
5.1. Dirección Técnica	Pág. 19
5.2. Comité de Coordinación y Seguimiento	Pág. 20
5.3. Equipo de trabajo	Pág. 21
5.3.1. Dirección/Jefatura de proyecto	Pág. 22
5.3.2. Analista funcional	Pág. 23
5.3.3. Analista programador	Pág. 23
6. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS Y SERVICIO POSTVENTA	Pág. 24
7. PROPIEDAD INTELECTUAL	Pág. 25
7.1. Propiedad intelectual	Pág. 25
7.2. Transferencia de tecnología y formación	Pág. 25
7.3. Documentación a entregar	Pág. 26
7.4. Confidencialidad y Protección de datos	Pág. 29

1. OBJETO DEL CONTRATO Y NECESIDADES A SATISFACER

El Área de Obras Públicas y Servicios del Ayuntamiento de Bilbao coordina todas aquellas obras que se realizan en el Municipio de Bilbao tanto públicas como privadas cuyo Promotor es externo a la Organización Municipal, de tal manera que este Promotor pueda realizar las obras que promueve de acuerdo con los criterios que los Servicios Municipales tienen para sus actuaciones y así, poder integrar estas obras en la red municipal y permitir un servicio de mantenimiento moderno, eficaz y eficiente.

Las actuaciones que se realizan desde el Área de Obras Públicas y Servicios son integrales y abarcan a todos los servicios relacionados con Áreas de competencia municipal como son: Vialidad y Alumbrado, Abastecimiento de Aguas y Saneamiento (Infraestructuras hidráulicas), Limpieza y Recogida Parques y Jardines, Mobiliario Urbano y el Área de Movilidad.

Es un objetivo del Área de Obras Públicas y Servicios generar una aplicación informática con el fin de disponer de un repositorio de las actuaciones internas que determinan la decisión final del proyecto de todas aquellas obras que se realizan en el municipio de Bilbao cuyo Promotor es externo a la Organización Municipal, de tal manera que este Promotor pueda realizarlas de acuerdo a los criterios de los Servicios Municipales e integrarlas en el dominio público Municipal y permitir su mantenimiento.

Por otro lado, también se pretende conseguir que la herramienta permita realizar una gestión integral que abarque a todos los servicios relacionados con Áreas de competencia municipal (Vialidad y Alumbrado, Abastecimiento de Aguas y Saneamiento (Infraestructuras hidráulicas), Limpieza, Parques y Jardines, Mobiliario Urbano y el Área de Movilidad).

Toda la documentación que se genere o se incorpore a la aplicación deberá almacenarse en el gestor documental corporativo Alfresco.

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

La aplicación informática que permita una gestión integral para realizar las actuaciones para las obras del Área de Obras Públicas y Servicios en el Municipio de Bilbao debe contener el siguiente proceso:

El proceso está dividido en 8 fases:

2.1. Trámites iniciales

2.2. Informe de los Servicios

2.3. Informe definitivo

2.4. Ejecución

2.5. Finalización

2.6. Migración

2.7. Otros aspectos a tener en cuenta

2.8. Personas usuarias

A continuación, se desarrollan estas fases:

2.1. Trámites iniciales.

El proceso puede comenzar por diferentes vías (Área Servicios y Calidad de Vida, solicitud del Promotor, Área de Urbanismo, ...). Estas vías de entrada quedan reflejadas a través de la generación de nuevos expedientes en Udalbek (SAP).

El Técnico/a del Área decidirá cuales de las peticiones / expedientes cargados en Udalbek (SAP) son aptas para hacer un seguimiento a través de la nueva aplicación y, por tanto, abrir un nuevo registro en ésta a través de un código identificativo.

A la hora de abrir un nuevo registro, la aplicación tendrá conexión con Udalbek (SAP) para traer la información del expediente a través de un identificador único que será dicho código.

2.2. Informe de los Servicios.

Tras dar de alta el expediente en la nueva aplicación interna, el técnico/a del área revisará si toda la información es correcta. En caso de que exista algún error o falte información, el técnico/a pondrá en contacto mediante email o llamada telefónica con la persona solicitante.

Los datos de contacto de la persona solicitante estarán incorporados en la nueva aplicación ya que tendrán su origen en el expediente de Udalbek (SAP).

Una vez finalizada esta primera fase, el técnico/a seleccionará los servicios (Vialidad, Alumbrado, Abastecimiento de Aguas y Saneamiento (Infraestructuras hidráulicas), Limpieza, Parques y Jardines, Mobiliario Urbano y Movilidad) que tendrán que intervenir en cada expediente para comunicarles, a través de la aplicación, la necesidad de cumplimentar un informe.

La aplicación deberá contemplar la generación y mantenimiento de plantillas que permita la confección de los informes necesarios de forma ágil aprovechando toda la información que ya reside en la aplicación.

En este caso, el informe vendrá precargado en la aplicación como boceto para que los servicios lo puedan cumplimentar, en el plazo que se establezca.

Asimismo, esta aplicación tendrá la funcionalidad de envío de emails automáticos y alertas con los servicios involucrados en cada expediente.

El Técnico/a del Área quedará pendiente de la recepción de los distintos informes de los Servicios involucrados.

Los servicios descargarán los informes que dispongan para su cumplimentación y firma. Una vez cumplimentados estos se deberán de incorporar en la aplicación para que sean revisados por el técnico/a del Área.

Con el fin de garantizar la correcta cumplimentación de los informes por parte de los servicios involucrados, el flujo de comunicación entre el personal técnico del Área y los

servicios podrá repetirse tantas veces como sea necesario, a través de las alertas o envío de emails.

No se podrá finalizar esta fase hasta que el personal técnico dé por buenos todos los informes de los servicios.

2.3. Informe definitivo.

En esta fase, el personal técnico tendrá que elaborar un informe definitivo que comprenda toda la información que ha obtenido de los servicios.

Este informe se elaborará utilizando la plantilla correspondiente con los datos que consten en la aplicación previamente informados.

Este informe definitivo deberá firmarse electrónicamente, y se anexará al expediente correspondiente de la aplicación de Udalbek (SAP) a través del código identificativo comentado previamente, utilizando el servicio web correspondiente.

Una vez adjuntado el informe en Udalbek (SAP), la aplicación enviará un email al Área de Urbanismo con el fin de revisar y aprobar el informe definitivo elaborado por el Área de Obras Públicas y Servicios.

Esta fase finalizará cuando el técnico/a del Área comunique al promotor la necesidad de comunicar al Área de Obras Públicas y Servicios el inicio de la obra.

2.4. Ejecución

La fase de ejecución dará comienzo una vez que el promotor comunique a través de la página web/ registro municipal el inicio de la obra, por lo tanto, también deberá desarrollarse los servicios web correspondientes (api rest) para ser invocados desde la página web de forma que se pueda realizar el registro del inicio de dichas obras para que el Área de Obras Públicas y Servicios disponga de esta información y pueda conocer con exactitud las fechas en las que se desarrolla el proyecto.

En este estado, y una vez conocida la fecha de inicio, el personal técnico del Área realizará diferentes visitas a la obra donde podrá obtener información como planos,

fotos, actas de visitas, consultas, etc. que deberán registrarse dentro de la nueva aplicación y que tendrá conexión con el gestor documental Alfresco.

Toda la documentación que se genere o se incorpore a la aplicación deberá almacenarse en el gestor documental corporativo Alfresco.

2.5. Finalización.

Una vez “finalizada” la obra, el promotor presentará la documentación de la liquidación de finalización de obra en el registro del Ayuntamiento de Bilbao. Esta documentación también se traspasará a la nueva aplicación mediante un código identificativo (se incorpora al expediente UDALBEK SAP).

A continuación, el personal técnico del Área mediante una visita final dará el visto bueno a la finalización de la obra, y en su caso, elaborará el Informe que corresponda, pudiendo ser favorable o no:

1. Informe favorable para concesión de permiso de utilización
2. Recepción provisional que se deberá subsanar
3. Acta de recepción final

2.6. Migración.

En relación a esta nueva aplicación informática, es necesario indicar que ésta debe contener la información vigente en cuanto a los expedientes ya dados de alta, actualmente en Access.

Se dará acceso a todas las empresas solicitantes a dicho Access con el fin de valorar la complejidad de dicho traspaso de información.

Se requerirá la inclusión de una fase de migración siendo necesario realizar una migración de un total de 242 expedientes activos, que se dividen de la siguiente manera por cada uno de los Distritos:

Nº total de expedientes activos	242
Distrito1	51
Distrito2	24
Distrito3	25
Distrito4	52
Distrito5	15
Distrito6	23
Distrito7	24
Distrito8	28

Esta migración será responsabilidad de la adjudicataria, tanto la extracción como la incorporación al nuevo sistema.

2.7. Otros aspectos a tener en cuenta.

La aplicación deberá contemplar la posibilidad de visualizar la siguiente información:

- los registros dados de alta,
- en qué situación se encuentran, y
- donde se encuentran físicamente en el Municipio de Bilbao utilizando la conexión con la base de datos del callejero municipal (Geobilbao – GIS) mediante el uso de coordenadas.

2.8. Personas usuarias.

La aplicación deberá contemplar diferentes roles y perfiles para el acceso de las personas usuarias a los diferentes componentes de la aplicación, (administrador, responsable, técnico) en función de las tareas a completar en la misma, de tal forma que, según el rol asignado podrán realizar las actuaciones de:

- Altas
- Bajas
- Modificaciones
- Consultas

3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

3.1. Definición de requisitos.

Los requisitos técnicos de obligado cumplimiento son:

- Las implantaciones y desarrollos se tendrán que instalar en 3 entornos: Desarrollo, Pre-Producción y Producción. En el entorno de Pre-producción y Producción se deberá funcionar en alta disponibilidad
- El sistema tiene que contemplar la integración de archivos ofimáticos de uso habitual.
- Todos los documentos de salida y entrada al aplicativo deben tener previsto el bilingüismo (euskera /castellano) y deben almacenarse en el gestor documental municipal (Alfresco).
- Multidispositivo: las mejoras realizadas sobre la aplicación deberán adecuar su funcionamiento a diferentes dispositivos, principalmente PCs y portátiles o tablets.

3.2. Stack tecnológico.

Arquitectura SPA basada en:

- Angular 11
- Diseño Web Responsive con BootStrap
- Plantillado basado en HTML5 Boilerplate.
- Compatibilidad con los navegadores modernos (IE11, Chrome, Firefox, Safari...)
- Internacionalización (euskera, castellano, inglés, etc)
- Guías de estilos enriquecidas con Sass.
- Soporte para websockets.

Automatización:

- Instalación de librerías con NPM
- Construcción, optimización y despliegue en caliente (WebPack, BrowserSync)

Testing:

- Pruebas con Jest, Protactor.

Optimización del rendimiento:

- Gzip HTML, JS y CSS
- Optimización de imágenes
- Código mínimo

Código Seguro:

- Delegación de login en aplicaciones Intranet (Keycloak)
- Basado en Spring Boot
- CORS Filter

Despliegue entre entornos:

- Posibilidad de despliegue en JBOSS por medio de IC
- Posibilidad de instalación en docker

Framework cliente:

	Desarrollo
	Automatización
	
	Testing

Framework servidor:

	
	
	
	

A continuación, se describe el esquema del entorno tecnológico del que dispone el Ayuntamiento de Bilbao/BilbaoTIK en la actualidad, así como un inventario de las principales versiones de software utilizado.

Área técnica	Descripción
Arquitectura de red	Todas las comunicaciones estarán balanceadas mediante balanceador hardware (previo a los servidores) de forma que aisle por completo a los servidores de esta funcionalidad. Esto implica que los nodos de aplicación deberán hacer una correcta gestión de la información de sesión para que cualquiera de ellos pueda asumir una sesión de una transacción en curso ante problemas del nodo vecino
Arquitectura de red	Toda la comunicación entre los nodos de aplicación y los nodos de base de datos es a velocidades LAN de al menos 1 Gbits y con latencias inferiores a 1ms, independientemente de si las máquinas residen en uno u otro CPD municipales
Arquitectura de red	Intercambio de ficheros con terceros mediante EDICOM u otras alternativas seguras.
Base de datos	Si fuera necesario, el sistema de gestión de base de datos a emplear será Microsoft SQLServer 2016 en alta disponibilidad.
Base de datos	La base de datos residirá en el servidor de base de datos SQL Server Corporativo no habiendo posibilidad de instalar ningún software adicional en dicho servidor. Este servidor está formado por un clúster de funcionando en activo-pasivo con reparto de instancias.
Business Intelligence	Analítica basada en SQL Server 2016 AS y Power BI
Gestor documental	Cualquier documento adjunto asociado a cualquier elemento del sistema debe almacenarse en el gestor de contenidos municipal Alfresco.
GIS	Para los procesos de transformación de datos, BilbaoTIK cuenta con la versión FME database edition.
GIS	Todas las geometrías propias de la aplicación deberán ser almacenadas en formato nativo SQLServer Spatial.
GIS	La publicación de información geográfica deberá realizarse mediante estándares: geoJson, GML, WMS, WMTS, WFS. Si fuera necesaria la publicación de servicios web geográficos, se realizará sobre el servidor corporativo.

Integración y despliegue	Una vez realizados los trabajos, todo el código fuente (programas, librerías, u otros) de la aplicación deberá incorporarse al sistema de gestión de versiones municipal.
Integración y despliegue	El código fuente ha de poder compilarse automáticamente mediante herramientas de build automation que más se ajusten al lenguaje de programación utilizado.
Integración y despliegue	Todas las aplicaciones deberán basarse en la estructura de bibliotecas y la estructura de construcción de aplicaciones que el Ayuntamiento de Bilbao tiene definidas. En caso de desarrollarse nuevas estructuras o utilizar estructuras de terceros, deberán incorporarse al repositorio disponible a tal efecto. El repositorio oficial de versiones está en Nexus, y se deberá de trabajar sobre las versiones existentes en el mismo. Existen repositorios públicos con las librerías corporativas de terceros y repositorios privados para alojar el contenido corporativo. Estos repositorios forman parte del entorno de Integración continua corporativo.
Integración y despliegue	Todas las aplicaciones deberán basarse en la estructura de bibliotecas y la estructura de construcción de aplicaciones que el Ayuntamiento de Bilbao tiene definidas. Todo el código deberá ser entregado bajo el paquete raíz lan.bilbokoudala y no deberá de tener accesos a terceros.
Integración y despliegue	La plataforma de desarrollo estándar en el entorno Java es Eclipse Europa Release
Integración y despliegue	Para el envío de mails o SMS se utilizarán las plataformas existentes en el Ayuntamiento de Bilbao
Integración y despliegue	Todo el código entregado deberá pasar unas mínimas métricas de calidad en la herramienta de auditoría de código que se establezca (0% de errores críticos o bloqueantes) y deberá tener al menos un 70% de cobertura. La fase de testing forma parte del circuito de integración continua y el incumplimiento de las métricas puede suponer la negativa de la implantación del código en los servidores de aplicaciones en los entornos de preproducción y producción.
Integración y despliegue	Los desarrollos deberán contar con pruebas unitarias automatizadas

Integración y despliegue	Los desarrollos que así se establezcan deberán contar con planes de pruebas que incluyan: - Pruebas Unitarias - Pruebas de Integración - Pruebas de Instalación y Configuración - Pruebas de Consistencia de Datos - Pruebas Funcionales de Sistema - Pruebas de Regresión - Pruebas de Prestaciones (Carga, Estrés, Rendimiento, Estabilidad, Volumen, Capacidad) - Pruebas de Seguridad - Pruebas de Accesibilidad - Pruebas de Usabilidad - Pruebas de Fallo y Recuperación del Sistema
Integración y despliegue	Los desarrollos que así se establezcan deberán contar con la documentación funcional y técnica necesaria y suficiente.
Interfaz usuario	Todas las páginas web serán codificadas mediante HTML5/CCS3 con diseños responsive design siguiendo las normas de estilo corporativas. La herramienta oficial del entorno municipal es bootstrap, versión 4 ó superior.
Interfaz usuario	La aplicación ha de ser multi-idioma contemplando al menos los dos idiomas oficiales en la CAPV.
Interoperabilidad	La interoperabilidad con otras administraciones se realiza utilizando los recubrimientos, librerías y servicios corporativos.
Java	En el caso de Java se deberá utilizar Maven y deberá estar integrado dentro del circuito de integración continua de la casa basado en Jenkins. Para la gestión de los ficheros JS deberán estar automatizados del mismo modo mediante el uso de NPM / YARN.
Java	Si el framework de desarrollo escogido es J2EE, la aplicación deberá desplegarse sobre el servidor Jboss EAP corporativo con jdk 1.8 o superior según corresponda.
Java	En caso de J2EE la aplicación deberá estar construida sobre Angular 7 o superior y con Spring Boot 2 o superior. El acceso a BBDD se realizará por medio de JPA mediante Spring.
Maqueta	Las aplicaciones a instalar en plataforma cliente deberán funcionar indistintamente en Windows 8.1 y Windows 10 con navegadores Chrome, Firefox, Explorer y Edge en últimas versiones

Maqueta	La aplicación de puesto cliente deberá funcionar correctamente y con un rendimiento adecuado en un equipo estándar municipal basado en PCs con procesador quadcore Intel Core i5 a 3.3Ghz, 8 GB de memoria RAM y disco de estado sólido de 128 GB. Cualquier potencia adicional que sea requerida en los equipos cliente deberá ser convenientemente indicada y valorada
Seguridad	Todas las aplicaciones que se desarrollen deberán integrarse con la seguridad basada en el Identity Provider corporativo. Los códigos de acceso a las BD's u otros recursos, deberán estar integrados en la programación empleando el sistema corporativo (rutinas de cifrado) para mantener la confidencialidad de las mismas.
Seguridad	Todas las aplicaciones que se despliegan en el entorno municipal se realizan sobre tres plataformas independientes, una para DESArrollo, otra para PREproducción y otra para PROducción.
Seguridad	Para la implantación de cualquier aplicación el procedimiento será el siguiente: La adjudicataria responsable de la implantación, preparará un manual de instalación durante la implantación en el entorno de DESArrollo, único entorno al que tendrán acceso. Una vez dado el visto bueno al proyecto por los responsables municipales, BilbaoTIK con la colaboración de la adjudicataria responsable de la aplicación y siguiendo las instrucciones concretas del manual de instalación, realizará la implantación en el entorno de preproducción. Si todo el proceso es correcto, tras las pruebas oportunas y con el visto bueno de los responsables municipales del proyecto, BilbaoTIK siguiendo las mismas instrucciones que para la implantación en preproducción realizará la instalación en el entorno de producción.
Seguridad	Todas las aplicaciones, bien desarrollos a medida o aplicación comercial out of the box, deberán pasar por los tres procesos de instalación.
Seguridad	Las aplicaciones, para su instalación en los entornos de PREproducción y PROducción, deberán ajustarse al procedimiento de promociones definido por BilbaoTIK. Este procedimiento es una adaptación del estándar basado en ITIL para cubrir toda la casuística posible del entorno municipal.
Servidor web	Si fuera necesario, el servidor web a emplear será Apache Web Server

Todas	No se plantea la utilización de ningún servidor o recurso adicional a los indicados en este punto. Cualquier necesidad adicional deberá ser indicada de forma expresa.
Todas	A excepción de la infraestructura propia que por cuestiones técnicas o de negocio lo imposibiliten, y la que el Ayuntamiento o BilbaoTIK tenga que proveer para facilitar el acceso del adjudicatario, la provisión, instalación y todos los costes asociados de instalación y mantenimiento de las infraestructuras requeridas para la prestación del servicio, estarán a cargo del adjudicatario, quien será el único responsable de su conservación y mantenimiento.
Todas	La actividad de los servicios está asociada a la puesta en producción, por lo que deberá seguir los procedimientos definidos por Ayuntamiento de Bilbao/BilbaoTIK. La adjudicataria proporcionará mecanismos de escalado para la resolución de incidencias adicionales en las 48 horas posteriores a las implantaciones.

3.3. Acceso externo.

1. En caso de ser necesario acceso externo a la red para soporte de algún servicio, éste se realizará empleando un acceso web a la red bajo un perfil de usuario definido por BilbaoTIK y de acuerdo a las autorizaciones aprobadas por los propietarios municipales del servicio.

Este acceso está basado en un entorno VPN SSL por el que los usuarios pueden acceder a aplicaciones web, sesiones de terminal, sesiones de TS, etc. previa autenticación y verificación de los requisitos de acceso en tiempo real.

El equipo del usuario que accederá empleando este acceso web, debe cumplir unos requisitos mínimos:

- a. Sistema Operativo Windows 7, 8.1, 10 o 11, actualizado al último nivel de parches de Microsoft.
- b. Navegador Internet Explorer 11, Edge, Chrome y Firefox (últimas versiones).
- c. Antivirus de cliente actualizado

2. En caso de necesidad de test de aplicaciones móviles contra la plataforma municipal es posible hacerlo a través de las aplicaciones de F5 access existentes en las dos stores principales:

a. GooglePlay:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.f5.edge.client_ics&hl=es_EC

b. Apple Store:

<https://apps.apple.com/es/app/f5-access/id1354638393>

3. Para plataformas MAC y Linux también existen posibilidades de instalar clientes VPN para la conexión a la red interna.

3.4. Actualización de los requerimientos.

1. Dada la evolución tecnológica continua a la que está sujeta la plataforma TIC municipal, los requerimientos de implantación aquí recogidos, pueden verse modificados durante la vigencia del contrato.

2. La aplicabilidad de estos requerimientos estará condicionada de este modo a los siguientes principios:

a. En la reunión de inicio del contrato, se entregará una versión actualizada del presente anexo, a fin de adecuarlo al estado del arte en el momento del comienzo del contrato. Esta versión será de aplicación hasta fin de contrato.

b. Previo al inicio de cualquier desarrollo a lo largo del contrato, los requerimientos aquí recogidos serán actualizados en caso de ser necesario. Iniciados los desarrollos, la nueva versión actualizada permanecerá vigente hasta la completa finalización de éstos o en su defecto será consensuada entre las partes.

4. METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Ayuntamiento y el equipo asesor de BilbaoTIK revisarán el plan propuesto y establecerá el plan de trabajo definitivo, a partir de la propuesta presentada por el adjudicatario.

El plan de trabajo deberá mantenerse actualizado entre el Ayuntamiento de Bilbao y la empresa adjudicataria a lo largo de todo el periodo de ejecución de los diversos servicios.

La oferta deberá indicar el plazo de entrega desde la recepción del pedido. El Ayuntamiento exigirá al adjudicatario que se cumplan los plazos acordados y las existencias de demora darán opción a exigirle los costes correspondientes que se generen.

Se entregará, al término de los encargos, un informe detallado de seguimiento de los trabajos, en el que se recogerán las actividades realizadas en el periodo de referencia.

PROPUESTA HITOS DE FACTURACIÓN

1. 10% con la presentación del Plan de Proyecto,

A la firma del Acta de Inicio. La adjudicataria deberá entregar al Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK el primer entregable (E- I) que constará de:

- a) Acta de inicio
- b) Plan de proyecto

2. 25% con el replanteo final y el análisis funcional y técnico del proyecto.

La adjudicataria deberá entregar al Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK el segundo entregable (E-II) que constará de:

- a) Documento de análisis
- b) Documento de arquitectura

c) Documento de diseño técnico

3. 25% al finalizar el desarrollo de la aplicación.

La adjudicataria deberá entregar al Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK el segundo entregable (E-III) que constará de:

a) Informes de seguimiento

b) Actas de reunión

c) Plan de pruebas

d) Informe de resultado de pruebas

e) Pilotos y prototipos

f) Código fuente (se deberá entregar de forma continua)

4. 30 % tras la puesta en producción y formación al personal usuario,

Es decir, tras la puesta en funcionamiento de la plataforma.

La adjudicataria deberá entregar al Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK el tercer entregable (E-IV) que constará de:

a) Documentos técnicos y funcionales actualizados (si hubiesen sufrido modificaciones con respecto al primer entregable)

b) Planes de calidad, implantación, migración y formación

c) Manuales de integración, explotación e instalación

d) Manual de usuario

e) Código fuente (definitivo)

f) Acta de cierre

5. 10% una vez transcurridos tres meses desde la gestión de los primeros diez expedientes

A lo largo del mes se irán entregando por parte del adjudicatario los resultados de las tareas que se vayan finalizando. En función de la evolución de los proyectos, se podrán ir incorporando de forma puntual nuevas tareas o modificaciones a las existentes.

Con el objetivo de verificar de forma continuada el cumplimiento de los objetivos especificados, tanto en los plazos como en la calidad final, se mantendrán reuniones, con la periodicidad que decida el Ayuntamiento, entre la persona responsable del Ayuntamiento y el jefe de proyecto y/o analista de la empresa adjudicataria. Dichas reuniones se celebrarán de manera presencial en el Ayuntamiento.

La empresa adjudicataria estará obligada a asistir y colaborar a través del personal que éste designe, en estas reuniones de coordinación y seguimiento definidas por el Área de Obras Públicas y Servicios, quien se compromete a citar con la debida antelación al personal del contratista, a los efectos de poder facilitar su asistencia.

5. EQUIPO ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Para el correcto desarrollo del contrato se establecerán tres tipos de equipos:

- 5.1. Dirección técnica.
- 5.2. Comité de coordinación y seguimiento.
- 5.3. Equipo de trabajo

5.1. Dirección Técnica:

La Dirección Técnica del proyecto corresponderá al Ayuntamiento de Bilbao o BilbaoTIK y tendrá las siguientes funciones:

- Velar por el cumplimiento de los trabajos contratados.
- Autorizar los contactos directos de las personas del equipo de trabajo de la empresa adjudicataria con personas del Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK.
- Autorizar la entrega de documentación al Equipo de Trabajo de la empresa adjudicataria.
- Determinar cualquier otra decisión que sea necesario adoptar en relación con la marcha de los trabajos.

5.2. Comité de Coordinación y Seguimiento:

El Comité de Coordinación y Seguimiento es el encargado de coordinar y realizar el seguimiento del proyecto en base al alcance especificado en este pliego de condiciones y otros parámetros que se determinen conjuntamente.

Está formado por responsables del Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK y la Jefatura del Proyecto de la empresa adjudicataria.

Este Comité se reunirá en principio de forma bimensual con el objetivo de asegurar que todas las decisiones y acciones relacionadas con el servicio prestado se discutan y acuerden conjuntamente. La periodicidad de las reuniones podría cambiar en función de la criticidad o de la fase en la que se encuentre el proyecto.

La Dirección/Jefatura de Proyecto será la responsable de los trabajos en todos sus aspectos. Esta persona será la encargada de convocar las reuniones de **este comité de seguimiento** y cuantas reuniones estime oportuno para el correcto desarrollo de los trabajos.

Las principales funciones del Comité de Coordinación y Seguimiento son:

- Evaluar el avance de los trabajos.
- Planificar las necesidades tecnológicas y de recursos de acuerdo con la previsión de actividad a futuro.
- Control y seguimiento de la planificación en las distintas fases del proyecto.
- Seguimiento funcional de las soluciones técnicas aportadas.
- Resolución de cualquier contingencia o discrepancia sobre el servicio.

Ambas partes podrán convocar reuniones no previstas, previa justificación de la misma.

5.3. Equipo de trabajo:

Será por cuenta del adjudicatario la aportación de medios humanos necesarios para el correcto cumplimiento del servicio adjudicado, correspondiendo al mismo la asunción de todas las obligaciones económicas y laborales que sean pertinentes de acuerdo a la normativa vigente.

Cada uno de los profesionales que componen el equipo de trabajo deberá reunir las características de experiencia/conocimiento reflejada en los sub apartados siguientes, de tal manera que se conforme un equipo de trabajo cohesionado y que responda, en su conjunto, a las siguientes características:

- Probada experiencia en desarrollos y mantenimiento de aplicaciones informáticas.
- Conocimiento y experiencia contrastada, en servicios de mantenimiento de aplicaciones software en la Administración Pública.
- Capacidad de análisis funcional necesario para mejorar los sistemas.
- Experiencia en programación en el entorno propuesto.

El equipo asignado deberá mantenerse durante todo el periodo de ejecución del contrato:

- La discrepancia entre el nivel de conocimientos técnicos del personal ofertado según valores especificados en la oferta, y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, dará lugar el requerimiento a la adjudicataria de adopción de medidas para su corrección.
- Si la valoración de productividad y calidad de los trabajos de una persona del equipo se considera inadecuada, o resulten incidencias respecto a la correcta ejecución del servicio, se pondrá en conocimiento de la adjudicataria para adopción de medidas para su corrección.
- Si la empresa adjudicataria propusiera el cambio de una persona del equipo designada en la oferta lo comunicará por escrito con 15 días de antelación exponiendo los cambios realizados y adjuntará datos de perfil equivalente que adscribirá para sustitución

Los medios humanos aportados por la contratista para la ejecución del contrato estarán sometidos al poder de dirección y organización del adjudicatario en todo ámbito y orden legalmente establecido; será por tanto el adjudicatario el único responsable de dicho personal, no teniendo, por tanto, vinculación jurídico-laboral alguna con el Ayuntamiento de Bilbao. Todo ello con independencia del control de la ejecución del contrato que corresponda.

El cumplimiento de lo previsto en esta cláusula, así como de los compromisos contenidos en su oferta respecto al equipo humano se considera **obligación contractual esencial** de forma que su incumplimiento por parte del contratista podrá ser causa de resolución del contrato.

Esta prestación de servicios se realizará a través de un equipo humano con las condiciones de titulación y capacidad técnica adecuadas de acuerdo con el ámbito de aplicación descrito y que, para garantizar la prestación de servicios, deberá adecuarse a los siguientes perfiles:

5.3.1. Dirección/Jefatura de proyecto.

Máximo responsable de la correcta ejecución del servicio y de la gestión y supervisión del mismo en base a las condiciones recogidas en este pliego. Sus principales tareas son:

- Ser el interlocutor y representante de la empresa adjudicataria con la persona responsable técnica del Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK.
- Controlar y gestionar los recursos del equipo asignado.
- Especialmente gestionar: calendario, tareas, recursos e involucración de los participantes.
- Elaborar los informes de seguimiento y cualquier otro documento de gestión que se requiera.
- Elaborar los informes de seguimiento y cualquier otro documento de gestión que se requiera.
- Gestionar acciones correctivas a las incidencias.
- Aportar el conocimiento funcional experto a la gestión del proyecto y a la definición de las soluciones tecnológicas.

Experiencia mínima requerida:

- Experiencia mínima acreditada de 4 años participando y gestionando proyectos tecnológicos para el sector público. Al menos 2 años deberán ser en servicios de mantenimiento/soporte software.

5.3.2. Analista funcional.

Intervendrá en los desarrollos más complejos o que requieran de una valoración técnica superior. Sus principales tareas serán:

- Realizar la toma de requisitos, identificando los casos de uso y el detalle de los mismos y gestionar el análisis funcional previo a la definición final de las soluciones tecnológicas más complejas.
- Asesorar al Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK y al propio equipo sobre la mejor manera de implementar una solución funcional.
- Resolver las dudas vinculadas a los aspectos funcionales de la solución propuesta.
- Participar en la generación de la documentación de análisis funcional y técnica.

Experiencia mínima requerida:

- Experiencia mínima acreditada de 4 años participando en proyectos de diseño, desarrollo o implantación de aplicaciones informáticas java según el stack tecnológico indicado.

5.3.3. Analistas programadores (2).

Responsables de detectar las incidencias y recoger las necesidades técnicas del cliente para proponer y desarrollar las soluciones más adecuadas. Sus principales tareas serán:

- Asistir técnicamente al Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK.
- Asesorar al Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK en la mejor manera de implementar una solución funcional.
- Resolver las incidencias y los desarrollos evolutivos asignados.
- Realizar el análisis técnico y elaborar la estructura de programación de las soluciones o funcionalidades a implementar.
- Diseñar e implementar los componentes de las soluciones tecnológicas.
- Elaborar los documentos de control de cambio.
- Controlar el versionado y cambios de la aplicación.
- Proporcionar la información requerida sobre el funcionamiento y características técnicas de la aplicación

Experiencia mínima requerida:

- Experiencia mínima acreditada de 4 años participando en proyectos de diseño, desarrollo o implantación de aplicaciones informáticas java según el stack tecnológico indicado.

6. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS Y/O SERVICIO POSTVENTA.

El periodo de garantía se establece en 6 meses desde la finalización del contrato o fecha de recepción.

Dicho periodo de garantía se extiende desde la fecha de recepción de los mismos, obligándose a realizar durante dicho periodo y sin coste alguno los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas imputables a la empresa adjudicataria si así lo solicita el Ayuntamiento de Bilbao.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o vicios ocultos que se pongan de manifiesto en el desarrollo del objeto del contrato, o que se descubran mediante pruebas o cualesquiera otros medios, así como la conclusión de la documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias.

En este sentido, el Ayuntamiento de Bilbao o BilbaoTIK comunicará al suministrador las deficiencias a partir del mismo momento en que sean detectadas. El adjudicatario tendrá que atender las solicitudes a partir del momento en que se reciba la comunicación de la deficiencia.

Los productos originados como consecuencia de la subsanación de errores deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este pliego.

7. PROPIEDAD INTELECTUAL.

7.1. Propiedad Intelectual

La propiedad intelectual de todos los documentos y resultados de los trabajos realizados quedará en poder del Área de Obras Públicas y Servicios del Ayuntamiento de Bilbao y/o BilbaoTIK.

Todos los documentos, trabajos y productos, incluyendo el código fuente de los aplicativos desarrollados, realizados en la ejecución de este contrato, serán propiedad del Ayuntamiento de Bilbao.

Asimismo, sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de las instalaciones informáticas, el adjudicatario acepta expresamente que los derechos de propiedad intelectual relacionados con el trabajo realizado pertenecerán en exclusiva al Ayuntamiento de Bilbao, a perpetuidad y sin límite geográfico alguno y que los derechos de explotación de las instalaciones informáticas, de los programas desarrollados y de la documentación generada al amparo del presente contrato corresponden únicamente al Área de Obras Públicas y Servicios del Ayuntamiento de Bilbao y/o BilbaoTIK, con exclusividad y a todos los efectos.

Cualquier producto o subproducto derivado del mismo no podrá ser utilizado para otros fines fuera del ámbito que le corresponda, sin el permiso expreso por escrito de la administración.

7.2. Transferencia de tecnología y formación

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el Área de Obras Públicas y Servicios del Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá proveer de la formación necesaria a los equipos técnicos y de gestión del Área de Obras Públicas y Servicios del Ayuntamiento de Bilbao y BilbaoTIK en los productos resultantes del desarrollo de los trabajos objeto del contrato, así como proceder a la transferencia de los conocimientos utilizados en el transcurso del proyecto y necesarios para la implantación y evolución de los mismos.

Se definirá el sistema de transferencia de conocimiento de la herramienta en tres niveles:

- Plan de transferencia: al inicio de contrato se establecerá el sistema de acceso al conocimiento de la herramienta, que será ordenado y progresivo e influirá lo mínimo posible en el funcionamiento del servicio. El plan se establecerá para un periodo máximo de un mes durante el cual deberán coexistir la transferencia de conocimiento con el funcionamiento de los servicios incluidos en el contrato.
- Plan de transición/devolución: a la finalización del contrato para una transferencia de los servicios ordenada y sin impacto en los usuarios. Este plan se llevará a cabo a lo largo del último mes de contrato.
- Plan de transmisión interna: la empresa adjudicataria se responsabilizará de la transmisión interna de conocimiento del servicio de tal manera que cualquier situación (sustitución, vacaciones, enfermedad, accidente, o cualquier otra circunstancia) no conlleve demora o paralización del servicio. Esta transmisión de conocimiento del servicio será responsabilidad exclusiva de la empresa adjudicataria.

7.3. Documentación a entregar

A este respecto, se elaborará el correspondiente Plan de formación, incluyendo el material de formación necesario, así como una planificación de las sesiones a impartir para cada uno de los perfiles de las personas usuarias a los que va dirigida la formación.

Como resultado del proyecto deberán completarse mínimamente los siguientes entregables:

Plan detallado de Proyecto y su seguimiento.

- Acta de inicio.
- Documentos Técnicos y Funcionales. Estos documentos serán fundamentales de cara al futuro mantenimiento de la herramienta. Recogerá la documentación detallada de la misma, siendo la base de la parametrización y adaptación de la herramienta a las necesidades del Ayuntamiento de Bilbao, así como un plan de necesidades y de los futuros mecanismos de mantenimiento de la Plataforma.
- Pilotos y prototipos.
- Documento Arquitectura: descripción de los elementos relevantes para la administración del sistema: servidores, configuración, conexiones, ficheros de propiedades, roles y grupos de directorio activo, procesos de carga...
- Plan de calidad.
- Plan de implantación.
- Plan de migración.
- Plan de formación.
- Manual de usuario/a: Describirá la funcionalidad desde el punto de vista del/la usuario/a final (en el caso de que el sistema tenga varios perfiles, habrá un documento por perfil). Incluirá asimismo un manual enfocado al/la usuario/a externo/a que se conecta desde Internet a la aplicación.
- Informes de Seguimiento: El objetivo de estos informes será tener un reflejo fidedigno del estado en el que se encuentra el proyecto.
- Actas de Reunión: Resumen de los acuerdos alcanzados en las reuniones mantenidas.
- Plan de Pruebas: Relación de las pruebas necesarias para garantizar la validez. La empresa adjudicataria deberá prever, en su temporalización del proyecto, la realización de un periodo de pruebas de la plataforma, interactuando durante el mismo con los/las empleados/as que determine el Ayuntamiento de Bilbao de entre los que resultarán personas usuarias finales de la misma.

- Manual de Integración: Para aquellos módulos que puedan ser invocados desde otras aplicaciones deberá detallarse toda la información relativa a su interfaz que permita su invocación.
- Manual de Explotación: Contendrá toda la información necesaria para configurar de la manera más apropiada el módulo, reciclado de logs, lanzamiento de procesos, etc.
- Manual de Instalación: Debe identificar todos los pasos que son necesarios realizar para completar con éxito la instalación.
- Informe de Resultado de Pruebas: Indicará qué pruebas se han realizado y resultado de su ejecución para cada una de las instalaciones realizadas.
- Código Fuente: Código fuente que se ha instalado y probado, scripts que automaticen la instalación, migración o funcionamiento, etc.
- Acta de cierre
- La empresa adjudicataria deberá haber entregado toda la documentación a la finalización del contrato.

7.4. Confidencialidad y Protección de datos

Todos aquellos datos relacionados con la actividad de Ayuntamiento de Bilbao que haya de suministrarse al adjudicatario para la realización de los servicios convenidos se entienden confidenciales y quedarán si procede, bajo custodia del mismo, quien deberá salvaguardar la identidad y el secreto de dichas informaciones, así como dar la utilización exclusiva para lo que se han facilitado.

Todos los colaboradores de la adjudicataria están obligados no sólo al secreto profesional más absoluto, sino también a la neutralidad y máxima discreción frente al personal de Ayuntamiento de Bilbao. Toda la información proporcionada o confiada a los mismos, así como todas las conversaciones en las que participen, serán consideradas como estrictamente confidenciales, tanto en el marco de la Ley Orgánica de Protección de Datos para la información de carácter personal como en el del Esquema Nacional de Seguridad para cualquier información, sea de carácter personal o no.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos por la normativa de protección de datos personales y del Esquema Nacional de Seguridad, en relación con los datos sean de carácter personal o no a los que ésta pudiera tener acceso:

- Únicamente tratará los datos a los que tenga acceso conforme a las instrucciones de Ayuntamiento de Bilbao y no los aplicará o utilizará con fin distinto.
- Una vez cumplida la prestación contractual, La adjudicataria destruirá o, si Ayuntamiento de Bilbao así lo solicita, devolverá a Ayuntamiento de Bilbao los datos de carácter personal o no a los que haya tenido acceso, así como cualquier soporte o documento en los que conste alguno de estos datos objeto de tratamiento, en el formato y condiciones en los que se encuentren en la fecha de dicha resolución.

Por tanto, la empresa adjudicataria queda obligada al cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de

Protección de Datos de Carácter Personal. Por último, la adjudicataria deberá dar cumplimiento a todas las obligaciones derivadas del cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad, así como el texto al efecto aprobado por el Ayuntamiento de Bilbao.

Asimismo, la adjudicataria acepta de forma expresa, respetar, asumir y ejecutar las obligaciones o acciones pertinentes y necesarias que se deriven de la Política de Seguridad de Sistemas de Información vigente en Ayuntamiento de Bilbao, de las mejores prácticas en el mercado, así como de directivas de seguridad, normativas, etc., en las actuaciones que desarrollen o ejecuten en el ámbito del Ayuntamiento de Bilbao, con la finalidad de garantizar la seguridad de los Sistemas de Información del Ayuntamiento de Bilbao, y de los datos e informaciones a los que tenga acceso para la ejecución del objeto del presente contrato.

La adopción de dichas acciones o medidas implica, no sólo el respeto y adaptación a las medidas, controles y procedimientos de Ayuntamiento de Bilbao, sino también la garantía, y en su caso adopción de las medidas de seguridad necesarias en los propios sistemas de información de la entidad adjudicataria o contratista que garanticen al Ayuntamiento de Bilbao, que dicha entidad cumple u ostenta un estándar mínimo de seguridad.