BILBAOTIK, S.A.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL MATENIMIENTO CORRECTIVO Y EVOLUTIVO DE LAS APLICACIONES MUNICIPALES TALDEKA E IRKU

Julio de 2024

1. INTRODUCCIÓN

La Dirección de Modernización trabaja en el desarrollo y la normalización de metodologías de gestión y coordina la implementación de sistemas certificados, con el objetivo de facilitar a las Áreas del Ayuntamiento de Bilbao el logro y evaluación de los compromisos municipales y la detección e implementación de acciones de mejora, con un nivel óptimo de eficacia y eficiencia.

Para desarrollar esta labor la Dirección de Modernización dispone de varias herramientas informáticas (TALDEKA E IRKU), desarrolladas en .NET, y que están a disposición de todas las unidades organizativas del Ayuntamiento de Bilbao y de sus entidades municipales para facilitar la gestión de aspectos relevantes de los servicios municipales.

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

A continuación, se detallan las herramientas informáticas disponibles:

- FORMACIÓN INTERNA
    - ♦ Herramienta de gestión de la formación municipal (base en Taldeka). Abarca todo el proceso de formación, desde la detección de necesidades, planificación y desarrollo de acciones formativas englobadas en los planes de formación municipales, hasta el seguimiento y evaluación de la satisfacción hacia estas acciones y la emisión del certificado final.
    - ♦ Consta de varios perfiles de acceso (administrador y recursos humanos, coordinación de formación y usuario de formación) que, junto con momento del proceso formativo en que nos encontremos, determina una visión y activación de determinadas funciones.
    - ♦ Conlleva también el envío de mails en diferentes momentos del proceso.
- QUEJAS Y SUGERENCIAS
    - ♦ Herramienta de gestión de las quejas y sugerencias municipales (base en Taldeka). Recoge el proceso completo de alta, seguimiento, respuesta y cierre de las comunicaciones recibidas por parte de la ciudadanía a través de las diferentes vías de entrada establecidas.
    - ♦ Las vías de entrada pueden ser directas (registro en la aplicación) como a través de servicios web que establecen una entrada desde la web municipal, así como desde aplicaciones municipales de otras áreas.
    - ♦ Consta de varios perfiles de acceso (administrador, coordinación, técnico de quejas, registrante, y usuario) que determinan los accesos y la activación de determinadas funciones.
    - ♦ Conlleva también el envío de mails en diferentes momentos del proceso.
- ACCESIBILIDAD (IRKU)
    - ♦ Herramienta de gestión de la accesibilidad. Recoge el proceso de planificación, seguimiento y evaluación de medidas de accesibilidad en el diseño y ejecución de programas y servicios municipales.

- Para ello se estructura mediante unidades denominadas programas, que deben ser asociadas a unas características que les generará una lista de comprobación de aspectos a los que responder si se quiere implementar la perspectiva de la discapacidad y accesibilidad en el mismo.
- Consta de varios perfiles de acceso (administrador, editor y lector) que determinan los accesos y la activación de determinadas funciones.
- No conlleva envío de comunicaciones.
- A diferencia del resto de herramientas, técnicamente, el frontend de ésta, está desarrollado con Angular v15.

- CASOS POLICIALES
  - Herramienta de gestión de los casos policiales (base en Taldeka). Abarca todo el proceso de planificación, seguimiento y cierre de casos policiales municipales, desplegados en acciones e indicadores.
  - La carga de los datos es de tipo manual, no hay conexión vía servicio web con otras aplicaciones.
  - Consta de varios perfiles de acceso (administrador, editor y lector) que determina los accesos y la activación de determinadas funciones.
  - No conlleva envío de comunicaciones.
- P&E (Política y Estrategia)
  - Herramienta de gestión de la P&E (Política y Estrategia) con sus correspondientes convocatorias y actas, planes de acción, auditorías e indicadores asociados (base en Taldeka), para la que está prevista la migración progresiva a otra herramienta llave en mano.
  - Requerirá de la migración de los datos correspondientes a la nueva aplicación, pendiente de seleccionar.
- GESTIÓN DE ROLES/USUARIOS/PERFILES
  - Las herramientas descritas en los puntos anteriores disponen de un control de accesos diferenciado por roles, estableciendo diferentes niveles de acceso, que son controlados a través de sus respectivos módulos de Administración.

- Además, a todas ellas se accede mediante el usuario municipal personal (conexión con SAP y directorio activo municipal).

- ALERTAS Y AVISOS.
  - Gestionan avisos automáticos, que, mediante el envío de correos electrónicos, comunican a las personas responsables situaciones de especial interés con el objetivo de favorecer la coordinación entre las diferentes áreas y maximizar el cumplimiento de los objetivos: plazos de tiempo, aprobaciones o revisiones entre otros.

Estas herramientas funcionan como una plataforma de trabajo común y compartido que permite, entre otras utilidades, trabajar on-line y disponer de una información básica de gestión actualizada a disposición de las personas del Ayuntamiento.

3. OBJETO

El objetivo de la presente licitación es la contratación de una asistencia técnica para dar respuesta a las necesidades de mantenimiento que se detecten en las herramientas .net de apoyo a la gestión de los servicios municipales de la dirección de Modernización, tanto por motivo funcional (mantenimiento evolutivo) como por resolución de incidencias (mantenimiento correctivo y soporte técnico).

El sistema deberá cumplir como mínimo los siguientes requisitos:

- Mantener en todo momento la obligada integración funcional de procesos y datos.
- Asegurar a las personas usuarias finales la máxima disponibilidad del sistema.
- Mantener al colectivo de personas usuarias actualizado en información y formación sobre los cambios que se acometan tanto en la plataforma como en la funcionalidad de las herramientas.
- Ofrecer una experiencia de usuario ágil y amigable, garantizando en el diseño de la aplicación las cualidades de accesibilidad y usabilidad por parte de todas las personas, principalmente respecto a la navegación, contraste de colores y textos alternativos, entre otros.
- Ser escalable ante necesidades o picos de demanda no previstas.
- Optimizar la productividad, eficiencia y valor de los sistemas de información.
- Agilizar las tareas a llevar a cabo.
- Garantizar la interoperabilidad interna y externa, mediante la integración de la aplicación con otros componentes y sistemas corporativos existentes en la actualidad que se requieran: web municipal y de empresas municipales, aplicación de registro y datos de personas SAP y aplicaciones específicas de áreas y empresas municipales, entre otros.
- Tener una infraestructura tecnológica actual, consistente y simple.
- Garantizar que las herramientas puedan ser multi-idioma y proporcionar su codificación al menos en Euskera y Castellano, posibilitando la alternancia entre todos los idiomas implementados.
- Diseño responsive: Las mejoras y nuevas pantallas realizadas sobre las herramientas deberán adecuar su funcionamiento a diferentes dispositivos, principalmente PCs, tablets y otros dispositivos móviles.
- Extranet: Accesible desde cualquier punto con conexión a internet previo paso de una validación de usuario y su posterior asignación de roles.
- Obtener listados e informes con indicadores de gestión de manera homogénea para cubrir las necesidades de información requeridas por los gestores responsables de la aplicación, integrando con la herramienta corporativa de Cuadro de Mando.

La adjudicataria deberá ser capaz de proporcionar el servicio de mantenimiento que permita cubrir los trabajos a realizar, que posibilite un servicio integral, y que, a su vez, proporcione a BilbaoTIK, el soporte adecuado para el mantenimiento de la aplicación.

4. ALCANCE

4.1 ACTIVIDADES

Los trabajos abarcarán la realización de las siguientes actividades:

- **Mantenimiento evolutivo** de las herramientas, a demanda, por cambios en las propias actividades o en los procesos que los soportan o por nuevas necesidades de uso o de información agregada de gestión que se requiera en las unidades organizativas. Entre estas actividades:
    - ♦ Adaptaciones/ajustes funcionales.
    - ♦ Mejora del rendimiento.
    - ♦ Conexiones con otros sistemas.
- **Mantenimiento correctivo** para solucionar incidencias puntuales en el funcionamiento de los módulos por parte de los diferentes perfiles de personas usuarias, en la aparición de nuevas versiones de la plataforma de desarrollo o de sus Sistemas Operativos, etc.
- **Soporte técnico** relativo al mantenimiento de la herramienta en las plataformas de la organización y la evolución de las mismas: optimización de los tiempos de navegación, análisis preventivo de posibles incidencias, mantenimiento de procesos automáticos, enlaces con otras aplicaciones, entre otros.

A modo de recordatorio, hay aspectos generales y buenas prácticas que se presuponen y que deben ser contemplados como, por ejemplo:

- Garantizar en el diseño de la aplicación las cualidades de accesibilidad y usabilidad por parte de todas las personas, principalmente respecto a la navegación, contraste de colores y textos alternativos, entre otros.
- Garantizar el diseño responsive de la herramienta y su adaptación a los diferentes dispositivos.
- Garantizar que la aplicación pueda ser multi-idioma y proporcionar su codificación al menos en Euskera y Castellano, posibilitando la alternancia entre todos los idiomas implementados.

4.2. TIPOLOGÍA DE SERVICIO

Para el desarrollo de estas actividades se identifican los siguientes tipos de servicios:

- **En oficinas de la empresa adjudicataria**: El servicio se prestará desde las instalaciones de la empresa adjudicataria. Si bien estará disponible a lo largo de todo el contrato un servicio de apoyo que se desplace al Ayuntamiento de Bilbao, en el caso de necesidades puntuales. Los desplazamientos necesarios del personal de la empresa adjudicataria serán a cargo de la misma.

- **Telefónico / on line**: Estará disponible a lo largo de todo el contrato un servicio de atención telefónica y on line para la resolución de dudas/incidencias con posibilidad de conexión remota en horario más extenso al del servicio presencial. Este servicio incluiría la atención presencial en caso de que no se solucionase la necesidad presentada por estas vías remotas.

5. ASPECTOS METODOLÓGICOS

5.1. SISTEMÁTICA DE DESARROLLO DE LAS FUNCIONALIDADES

Para cada una de las funcionalidades y desarrollos acordados se seguirán las siguientes fases cuya duración se adecuará a su impacto y peso específicos en la herramienta:

1. ANÁLISIS FUNCIONAL

Se llevará a cabo el estudio de las necesidades municipales que se demanden, y con esta información y el diagnóstico de situación, se presentará un informe con el enfoque funcional y técnico, así como la valoración de las necesidades planteadas.

Esta fase concluye con la revisión y validación por parte del equipo de la Dirección de Modernización/BilbaoTIK de los trabajos planteados.

2. DESARROLLO Y PLAN DE PRUEBAS

- Desarrollo de las necesidades acordadas, así como corrección de las incidencias detectadas.
- Diseño del plan de pruebas.
- Instalación en los diferentes entornos (Desarrollo, Test y Producción), según aplique y ajuste permanente hasta funcionamiento correcto.
- Implantación definitiva en entorno de Producción de las modificaciones.

3. SERVICIO DE ASISTENCIA AL ADMINISTRADOR (DIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN)

- para la atención de consultas y/o intervenciones técnicas tras la implantación y realización de las adaptaciones necesarias durante un periodo no inferior a dos meses.

6. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

6.1. HERRAMIENTAS

El contenido ha de ser adecuado a los principales navegadores, para su uso en sistemas con una resolución variable y adaptable, con un mínimo de 1024 pixeles de ancho.

El portal web deberá ser compatible con los principales navegadores web (Chrome, Firefox, Internet Explorer y Safari). También debe visualizarse correctamente, en los casos que se requieran, en los navegadores móviles para Android e iOS.

6.2. REQUISITOS DE INFRAESTRUCTURA SERVIDORA Y DE DESARROLLO

A continuación, se describe una parte del entorno tecnológico del que dispone el Ayuntamiento de Bilbao en la actualidad con las últimas versiones del software utilizado.

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.

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

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

Todas las páginas serán codificadas con diseños responsive design siguiendo las normas de estilo corporativas. La herramienta oficial del entorno municipal es Bootstrap, versión 5 o superior.

Donde sea viable técnicamente, la aplicación ha de ser multi-idioma contemplando al menos los dos idiomas oficiales en la CAPV.

La interoperabilidad se realiza utilizando los recubrimientos, librerías y servicios corporativos.

6.2.1. PLATAFORMA SERVIDORA

- Servidor Web: IBM Apache Web Server
- Servidor de aplicaciones: J2EE, JBoss EAP 7.4, sobre RedHat Enterprise Linux
- Servidor de aplicaciones: IIS en alta disponibilidad basado en Windows Server 2016

- Gestor documental: Alfresco Enterprise 5.2 en alta disponibilidad
- Sistema de Gestión de contenidos web Oracle WebCenter Site en alta disponibilidad
- Servidor de BBDD: SQL Server 2016/2019 en alta disponibilidad
- Entorno Host Windows con SQL Server como motor de base de datos y Microfocus Enterprise Server como monitor transaccional. La programación en este entorno se realiza en COBOL y JCL.
- Herramientas del ciclo de vida a integrar: Subversion, Maven y Jenkins.
- Control de versiones de código GIT sobre plataforma GitLab CE 13.0.6.
- Sistema de publicación de servicios web geográficos Geoserver en alta disponibilidad
- Sistema GIS: Geospatial Portal
- Sistema SAP: ECC 6.0 - EhP6, con lenguaje de programación ABAP4 y Java sobre base de datos Oracle.

6.2.2. PLATAFORMA DE DESARROLLO

- Todas las aplicaciones Java y .NET deberán basarse en la estructura de bibliotecas y la estructura de construcción de aplicaciones que el Ayuntamiento de Bilbao tiene definidas.
- La plataforma de desarrollo estándar en entorno Java es Eclipse Europa Release
- Se deberá entregar el código fuente en el repositorio oficial de versiones (GIT), tanto para Java como .NET.
- Se deberá tener en cuenta el ciclo de Integración continua del producto en desarrollo respetando el tronco, ramas y tags del repositorio de código fuente.
- Deberán entregarse las herramientas para compilar el código fuente y desplegarlo por medio de Jenkins en los servidores de aplicaciones Corporativos (IIS).

6.2.3. PLATAFORMA CLIENTE

- El puesto cliente estándar es Windows 8.1 o Windows 10
- 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 adicionar que sea requerida en los equipos cliente deberá ser convenientemente indicada y valorada

6.2.4. ACCESO EXTERNO

- 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:
    - ♦ Sistema Operativo Windows 7, 8.1, 10 o 11, actualizado al último nivel de parches de Microsoft.
    - ♦ Navegador Internet Explorer 11, Edge, Chrome y Firefox (últimas versiones).
    - ♦ Antivirus de cliente actualizado
- Para plataformas MAC y Linux también existen posibilidades de instalar clientes VPN para la conexión a la red interna

6.3. REQUISITOS DE 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 estas.

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.

Para la implantación de cualquier aplicación el procedimiento será el siguiente:

- La empresa responsable de la implantación, preparará un manual de instalación durante la implantación en el entorno de DESArrollo, único entorno al que tendrán acceso. El código fuente deberá subirse al repositorio de código (GIT) y el despliegue deberá realizarse a través del entorno de integración continua (Jenkins).
- Una vez dado el visto bueno al proyecto por los responsables municipales, BilbaoTIK con la colaboración de la empresa responsable de la aplicación, de acuerdo a los diferentes ficheros de configuración que recogerán las propiedades dependientes del entorno, 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, de un modo análogo a la implantación en preproducción, realizará la instalación en el entorno de producción.

Todas las aplicaciones, bien desarrollos a medida o aplicación comercial out of the box, deberán pasar por los tres procesos de instalación.

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.

No se plantea la utilización de ningún servidor o recurso adicional a los indicados en este punto. Cualquier necesidad adicional se indicará expresamente.

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 de la adjudicataria, la provisión, instalación y todos los costes asociados de instalación y mantenimiento de las infraestructuras requeridas para la prestación del servicio, estarán a cargo de la adjudicataria, quien será la única responsable de su conservación y mantenimiento.

La actividad de los servicios está asociada a la puesta en producción, por lo que deberá seguir los procedimientos definidos por Ayuntamiento de Bilbao y por BilbaoTIK.

6.4. ASPECTOS TECNOLÓGICOS

La adjudicataria deberá abordar los procedimientos básicos que se establecerán como mecanismo de organización y de gestión tecnológica de proyecto. Estos procedimientos deberán incluir, al menos:

- Monitorización del uso de la memoria de la aplicación.
- Monitorización del tráfico de la aplicación (sesiones vivas, personas usuarias recurrentes, como ejemplos)
- Utilización de herramientas de estrés para probar la fiabilidad del sistema en situaciones de carga máxima.
- Establecimiento y ejecución de un plan de pruebas para las promociones.
- Sistemas de detección y atención de incidencias según su gravedad.
- Sistemas de validación con personas usuarias.
- Sistemas de transferencia de conocimiento tanto al inicio del contrato como a la finalización del mismo.

6.5. ENTORNOS, PLATAFORMAS Y HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Los trabajos a desarrollar se llevarán a cabo en el entorno tecnológico fijado por el software a mantener en sus versiones disponibles en el Ayuntamiento de Bilbao:

- Windows Server 2016 o superior con IIS y .NET framework.
- Servidor de bases de datos SQL Server 2016.
- Angular 15 o superior y Boostrap versión 5 o superior.

- C#, Javascript, AJAX, XHTML, DevExpress v8.3.3.,…
- Navegador Internet: como herramienta mediante la cual accedan a las diferentes aplicaciones las personas usuarias autorizadas, independientemente de cuál sea la plataforma sobre la que se ejecute. El sistema funcionará con los navegadores Chrome, Firefox e Internet Explorer en últimas versiones.

6.6. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Los requisitos técnicos de obligado cumplimiento son:

- Las mejoras y desarrollos se tendrán que instalar en 3 entornos: Desarrollo, Pre-Producción y Producción.
- Se debe garantizar que la aplicación pueda ser multi-idioma y proporcionar su codificación al menos en Euskera y Castellano, posibilitando la alternancia entre todos los idiomas implementados
- 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).
- Diseño responsive: Las mejoras y nuevas pantallas realizadas sobre las herramientas deberán adecuar su funcionamiento a diferentes dispositivos, principalmente PCs, tablets y otros dispositivos móviles.
- Extranet: Accesible desde cualquier punto con conexión a internet previo paso de una validación de usuario y su posterior asignación de roles.
- Accesibilidad: Garantizar en el diseño de la aplicación las cualidades de accesibilidad y usabilidad por parte de todas las personas, principalmente respecto a la navegación, contraste de colores y textos alternativos, entre otros.
- Integración con los diferentes sistemas corporativos existentes en la actualidad que se requieran: web municipal y de empresas municipales, aplicación de registro y datos de personas SAP y aplicaciones específicas de áreas y empresas municipales, entre otros.

7. METODOLOGÍA Y GESTIÓN DEL PROYECTO/SERVICIO

7.1. DIRECCIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DE TRABAJO

Para el correcto desarrollo del contrato tres tipos de equipos:

- Dirección técnica
- Comité de coordinación y seguimiento.
- Equipo de trabajo.

7.1.1. DIRECCIÓN TÉCNICA

La Dirección Técnica del proyecto corresponderá a la Dirección de Modernización del Ayuntamiento de Bilbao y Bilbaotik. 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.
- Autorizar la entrega de documentación al Equipo de Trabajo de la empresa adjudicataria.
- Autorizar el cambio de personas en el Equipo de Trabajo de la empresa adjudicataria.
- Solicitar el cambio de personas del Equipo de Trabajo de la empresa adjudicataria.
- Determinar cualquier otra decisión que sea necesario adoptar en relación con la marcha de los trabajos.

7.1.2. 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 de la Dirección de Modernización y la Dirección/ Jefatura del Proyecto de la empresa adjudicataria. De manera coyuntural, podrá incorporarse algún/a responsable de BilbaoTIK o de las áreas municipales implicadas.

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 dirección 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 la interpretación del alcance del servicio de mantenimiento.

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

7.1.3. EQUIPO DE TRABAJO

Cada uno de los profesionales que componen el equipo de trabajo deberá reunir las características de experiencia/conocimiento reflejada en el cuadro siguiente, 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.
- Experiencia contrastada en aplicaciones informáticas destinadas a calidad y gestión estratégica.
- Capacidad de análisis funcional necesario para mejorar los sistemas.
- Experiencia en programación en los entornos propuestos.

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:

Responsabilidad	Experiencia
Dirección / Jefatura de proyecto	
Máximo/a responsable de la correcta ejecución del proyecto y de la gestión y supervisión del mismo en base a las condiciones descritas en este pliego. Sus principales tareas son: • Ser el interlocutor y representante de la empresa adjudicataria con la persona responsable técnica del ayuntamiento. • 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. • Gestionar acciones correctivas a las incidencias. • Aportar el conocimiento funcional experto a la gestión del proyecto y a la definición de las soluciones tecnológicas.	• Formación mínima: Grado en ámbito tecnológico. • Conocimientos en BBDD SQL Server • Conocimiento de Angular. • Experiencia mínima acreditada de 5 años participando y gestionando proyectos tecnológicos para el sector público. Al menos 3 años deberán ser en servicios de mantenimiento/soporte software. • Experiencia mínima acreditada de 5 años participando en proyectos de diseño, desarrollo o implantación de aplicaciones informáticas en entornos .NET • Experiencia mínima acreditada de 5 años en aplicaciones informáticas destinadas a calidad y gestión estratégica.
Experto/a en Análisis Funcional	
Experto/a en Análisis Funcional que intervendrá en los desarrollos principales y/o que requieran de una valoración técnica superior. Sus principales tareas son: • 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. • Realizar el análisis técnico y elaborar la estructura de programación de las soluciones o funcionalidades a implementar. • Asesorar al cliente 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. • Asistir técnicamente al cliente. • Resolver las incidencias y los desarrollos evolutivos asignados. • 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. • Coordinar la labor del analista/programador.	• Formación mínima: Ciclo formativo superior en ámbito tecnológico. • Conocimiento en BBDD SQL Server • Conocimiento de Angular. • Capacidad de comunicación en euskera • Experiencia mínima acreditada de 5 años en la ejecución de proyectos tecnológicos para el sector público, al menos 4 en servicios de mantenimiento/soporte software. • Experiencia mínima acreditada de 5 años participando en proyectos de diseño, desarrollo o implantación de aplicaciones informáticas en entornos .NET. • Experiencia mínima acreditada de 4 años realizando tareas de analista programador en aplicaciones informáticas en entorno .NET. • Experiencia mínima acreditada de 4 años en aplicaciones informáticas destinadas a calidad y gestión estratégica. • Experiencia mínima acreditada de 3 años en desarrollo de servicios web/API.
Analista Programador/a	
Personal de apoyo para desarrollo de las soluciones. Sus principales tareas son:	• Formación mínima: Ciclo formativo superior en el ámbito tecnológico. • Conocimientos en BBDD SQL Server

• Apoyar a la persona experta en análisis funcional en el desarrollo de las soluciones que proceda. • 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.	• Conocimiento de Angular. • Experiencia mínima acreditada de 3 años realizando tareas de programador en aplicaciones informáticas en entorno .NET. • Experiencia mínima acreditada de 2 años en aplicaciones informáticas destinadas a calidad y gestión estratégica. • Experiencia mínima acreditada de 2 años en desarrollo de servicios web/API.

Este equipo humano juega un papel fundamental porque las herramientas con las que trabajará son específicas de un entorno concreto (la gestión estratégica, la calidad y la accesibilidad aplicadas a la administración pública). Por tanto, el conocimiento de los ámbitos establecidos, así como la organización funcional del equipo es clave para una respuesta eficaz y efectiva.

Además, el perfil del Experto/a en Análisis Funcional es el eje principal sobre el que pivota todo el proyecto. Este perfil debe encargarse de los análisis funcionales, de los desarrollos principales de las funcionalidades solicitadas y de la coordinación de otras personas desarrolladoras o diseñadoras en el proyecto.

Se considera obligación contractual esencial la adscripción del equipo de trabajo con los perfiles establecidos en el cuadro, de forma que su incumplimiento por la empresa adjudicataria será causa de resolución del contrato.

El Ayuntamiento se reserva la posibilidad de comprobar o verificar si el equipo que se pone a disposición del contrato se ajusta a los requerimientos técnicos exigidos en este apartado del pliego y de pedir el cambio de cualquier persona que no cumpla los requisitos de experiencia y formación.

Igualmente, el Ayuntamiento se reserva la posibilidad de solicitar entrevistas personales con el personal asignado al proyecto por parte de la empresa adjudicataria.

Respecto de este Equipo de Trabajo, directamente asignado al proyecto, también se tendrá en consideración lo siguiente:

- El equipo requerido deberá mantenerse durante todo el periodo de ejecución del proyecto.
- 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, podrá implicar la obligación de sustitución del mismo o la resolución del contrato.

- Si la valoración de productividad y calidad de los trabajos de una persona del equipo se considera inadecuada, se podrá solicitar su sustitución por parte de la Dirección de Modernización, con un preaviso de 15 días, por otro del mismo perfil, si existen razones justificadas que así lo aconsejen.
- La empresa adjudicataria habrá de gestionar la transmisión interna de conocimiento del proyecto de tal manera que cualquier situación (sustitución, vacaciones, enfermedad, accidente, o cualquier otra circunstancia) no conlleve demora o paralización del proyecto. Esta transmisión de conocimiento del proyecto será responsabilidad exclusiva de la empresa adjudicataria. De este modo, si la empresa adjudicataria propusiera el cambio de una persona del equipo de trabajo, este cambio se deberá aprobar previamente por parte de la Dirección de Modernización. Dicha persona podrá ser sustituida bajo los siguientes requisitos:
    - ♦ Avisar por escrito con una antelación mínima de 15 días
    - ♦ Ser sustituida necesariamente por otra de perfil y experiencia equivalente
    - ♦ Planificar un tiempo de transferencia de conocimiento suficiente que garantice que la sustitución de la persona no va a producir ninguna dilación ni a perjudicar la ejecución de los trabajos. Esta curva de aprendizaje del proyecto será responsabilidad exclusiva de la empresa adjudicataria.

El cumplimiento de lo previsto en esta cláusula se considera obligación contractual esencial de forma que su incumplimiento por parte del contratista podrá ser causa de resolución del contrato.

7.2. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Una vez formalizado el contrato, y en el plazo máximo de siete (7) días naturales, se elaborará y revisará el plan de trabajo propuesto y se elaborará el plan de trabajo definitivo, que se registrará en el Acta de Inicio del contrato.

Este plan de trabajo deberá mantenerse actualizado y consensuado entre la Dirección de Modernización, BilbaoTIK y la empresa adjudicataria.

La planificación de los trabajos deberá recoger al menos los siguientes aspectos:

- Se deberá establecer un plan de reuniones de trabajo con el objeto de recopilar toda la información necesaria para la realización del trabajo objeto del contrato. Para ello, se mantendrán, al menos:
    - ♦ Reuniones semanales de trabajo con la(s) persona(s) de la empresa adjudicataria desplazada a las oficinas municipales para la coordinación de los trabajos.

- ♦ Reuniones bimensuales con el equipo municipal responsable para el seguimiento y coordinación del proyecto y la toma de acciones en caso de desviaciones.

- Se entregará, con una periodicidad mensual, un informe detallado de seguimiento de los trabajos, en el que se recogerán las actividades realizadas en el periodo de referencia.

El contratista estará obligado a asistir y colaborar a través del personal que éste designe, en las reuniones de coordinación y seguimiento definidas por el equipo de la Dirección de Modernización, quien se compromete a citar con la debida antelación al personal del contratista, a los efectos de poder facilitar su asistencia.

7.3. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

Para el seguimiento y control de los trabajos se utilizará el siguiente sistema de funcionamiento:

- Existirá un Comité de Coordinación y Seguimiento 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 de la Dirección de Modernización / Jefatura del Proyecto de la empresa adjudicataria. De manera coyuntural, podrá incorporarse algún/a responsable de BilbaoTIK o de las áreas municipales implicadas.

  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 empresa adjudicataria deberá nombrar una Jefatura del Proyecto que será el/la responsable de los trabajos en todos sus aspectos, tanto humanos como técnicos. Esta persona será la encargada de convocar las reuniones de seguimiento y cuantas reuniones estime oportuno para el correcto desarrollo de los trabajos.
- Para el seguimiento de los trabajos será necesario entregar un informe mensual con la evolución de los trabajos con detalle de tareas y tiempos según modelo que se facilitará.
- Por cada reunión, la empresa adjudicataria, elaborará su correspondiente acta, que deberá ser visada por los asistentes a la misma.
- Se aplicarán criterios para penalizar la reiteración de incumplimientos.

7.4. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El trabajo se desarrollará en las instalaciones de la adjudicataria. Los medios, equipos y desplazamientos necesarios del personal de la empresa adjudicataria serán a cargo de la misma.

El horario regular del servicio será el de oficina a jornada completa, según estipule la normativa de la adjudicataria, durante los doce meses del año, salvo en los casos en los que sea necesaria una intervención según el ANS definido o en los casos en los que lo requiera el servicio (puestas en producción, migraciones, etc.). En estos casos, la adjudicataria compensará como estime conveniente los horarios con sus equipos de trabajo.

El trabajo se desarrollará siguiendo el siguiente procedimiento:

1º La adjudicataria pondrá a disposición de la dirección de Modernización y BilbaoTIK una cuenta de correo genérica y un teléfono en el que se atenderán las peticiones y/o consultas que se realicen.

2º El equipo técnico de la adjudicataria registrará las incidencias y todas las acciones que se vayan desarrollando para su resolución en un formato/herramienta adecuado para su gestión, proporcionada por BilbaoTIK, sin coste adicional para la adjudicataria.

3ª Asimismo, realizará un seguimiento de dichas acciones a medida que la incidencia se vaya gestionando y registrará el cierre una vez que la Dirección de Modernización dé la aceptación de su resolución y cierre.

Al inicio del proyecto, la dirección de Modernización, BilbaoTIK y la adjudicataria negociarán los ANS que regirán el servicio y los procedimientos para su gestión, así como el horario concreto de prestación del servicio y niveles de disponibilidad y rendimiento, incluidas las penalizaciones ante el fallo de provisión de servicios.

El ANS establecerá como mínimo la siguiente clasificación en cuanto a niveles de criticidad de las peticiones:

Código	Descripción	Escalado	Resolución
1.-Interrupción crítica de servicio	El evento provoca una parada de trabajo crítica durante el horario laboral y/o afecta a un gran número de personas usuarias	Inmediato	4 h.
2.-Interrupción grave de servicio	El evento provoca dificultades a una persona usuaria o grupo de usuarias que les impide continuar con el trabajo, impactando a procesos de negocio críticos	1 h.	8 h.
3.-Interrupción de servicio a usuarios	Las dificultades experimentadas por una persona usuaria no causan parada del trabajo, existiendo una alternativa, pero el rendimiento y/o la funcionalidad del sistema está degradada o limitada	2 h.	1 día laborable
4. Sin impacto o con impacto menor en el servicio	El evento provoca dificultades a una persona usuaria, pero no causa parada del trabajo	4 h.	6 días laborables
5.- Consultas	Eventos que no causan impacto en los servicios, como consultas técnicas	2 días	6 días laborables

Toda la documentación relativa a incidencias, tareas, protocolos de actuación, etc., se debe almacenar y mantener actualizada de manera que se asegure tanto la calidad del trabajo como el traspaso de conocimiento. Asimismo, se deberá mantener un registro histórico de los cambios producidos en la documentación con una breve explicación de la causa que originó los mismos.

En cuanto a la conexión remota con BilbaoTIK se hará uso de una conexión VPN-SSL mediante el portal de acceso a aplicaciones remotas disponible en https://urruti.bilbao.net. Para realizar las tareas de desarrollo requeridas será necesario realizar la instalación de un software en las estaciones del cliente (este software está garantizado sobre plataformas Windows). Este software permitirá acceder a unas máquinas de desarrollo remoto que estarán en la sede de BilbaoTIK. Es responsabilidad de la empresa adjudicataria esta instalación y su mantenimiento.

7.5. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

La documentación generada durante la ejecución del contrato será propiedad exclusiva del Ayuntamiento de Bilbao sin que la empresa adjudicataria pueda obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización del Ayuntamiento de Bilbao, que la daría en su caso previa petición formal de la empresa adjudicataria con expresión del fin.

La documentación se entregará de forma que permita la revisión del contenido y forma necesaria, para la recepción de los trabajos realizados en las entregas parciales y permita realizar un seguimiento adecuado por parte del equipo de la Dirección de Modernización. La documentación se entregará en soporte electrónico y en papel de forma que el Ayuntamiento pueda efectuar el mantenimiento de la misma posteriormente.

La empresa adjudicataria, como resultado de los servicios prestados, deberá presentar, al menos, los siguientes entregables:

- Planificación Anual detallada de los trabajos a realizar.
- Análisis funcionales de los desarrollos solicitados.

- Informes de seguimiento: el objetivo de estos informes será tener un reflejo fidedigno del avance y el estado de los trabajos.
- Actas de Reunión: resumen de los acuerdos alcanzados en las reuniones mantenidas.
- Informe de Resultado de Pruebas: indicará qué pruebas se han realizado y su resultado.
- Plan inicial de transferencia de conocimiento.
- Plan de transición/devolución al final del contrato.
- Código Fuente: Código Fuente que se ha instalado y probado, scripts que automaticen la instalación o funcionamiento.
- Mockups/prototipos funcionales.
- Diseño del modelo de base de datos.

8. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y FORMACIÓN

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, la empresa adjudicataria se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por Ayuntamiento de Bilbao/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 de Ayuntamiento de Bilbao/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. 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 las que va dirigida la formación.

9. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS Y/O SERVICIO POSTVENTA

El plazo de garantía de los trabajos será de tres meses a contar a partir de la fecha de recepción o cierre del proyecto. Será obligatorio para la empresa adjudicataria realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas que le sean imputables, si así lo solicita BilbaoTIK.

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/BilbaoTIK comunicará a la contratista las deficiencias a partir del mismo momento en que sean detectadas. La adjudicataria tendrá que atender las solicitudes en un tiempo no superior a 8 horas, 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.

En Bilbao, a 1 de julio de 2024

Enrique Pascual Anchia
Subdirector de Transformación Digital
Responsable del contrato

ENRIQUE PASCUAL ANCHIA - 30601196H

Firmado digitalmente por ENRIQUE PASCUAL ANCHIA - 30601196H
Fecha: 2024.07.02 10:51:23 +02'00'

ANEXOS

Anexo 1: Curriculum del Equipo de Trabajo Propuesto

Antigüedad	Empresa	Categoría	Fecha Alta	Fecha Baja	Actividad Informática

Titulación / Certificación	Título académico	Centro	Años titulación	Fecha Expedición	Titulación Informática (Sí/No)

Proyectos	Nombre proyecto	Empresa proyecto (si público)	Fecha inicio	Fecha Fin	Categoría	Descripción	Perfil/Rol desempeñado	Tecnología

Puede desempeñar más de un perfil por proyecto
Módulos funcionales, componentes y tecnologías con los que se ha trabajado