BILBAOTIK, S.A.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA MIGRACIÓN DE LAS APLICACIONES JBOSS A JDK 21

Julio de 2025

1. OBJETO DEL CONTRATO

El Ayuntamiento de Bilbao dispone de aproximadamente 150 aplicaciones que implementan buena parte de los procesos de negocio desarrolladas en un entorno J2EE desplegado sobre servidores JBOSS EAP 7.4 cuya versión de java development kit (jdk) se corresponde con la versión 11.

Así mismo, durante los últimos años, se ha modernizado el framework de desarrollo de aplicaciones en este entorno, aplicándole los estándares de desarrollo más actuales y articulándolo sobre determinadas utilidades de software libre que son estándar de mercado para las diferentes funciones requeridas.

Resulta de vital importancia la actualización progresiva de las diferentes herramientas en las que se basa el framework de desarrollo por diferentes motivos, entre los que destacan la seguridad y corrección de posibles vulnerabilidades detectadas y la suma de nuevas e interesantes prestaciones. El objeto de este contrato es la migración de todas las aplicaciones de los actuales servidores JBOSS EAP 7.4 a unos nuevos servidores JBOSS EAP 8 cuya versión de jdk será la 21.

2. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El alcance del proyecto consistirá en la migración de las aplicaciones que actualmente están desplegadas en el servidor JBOSS EAP 7.4, su adecuación para que se puedan compilar con la versión 21 del jdk y su despliegue en el nuevo servidor JBOSS EAP 8 habilitado a tal efecto.

2.1. Alcance detallado

La empresa adjudicataria deberá, a partir del inventario de las aplicaciones a migrar, realizar las adecuaciones de código necesarias, modificar las tareas de Jenkins para desplegar las aplicaciones migradas en el nuevo servidor y realizar unas pruebas básicas asegurando que la aplicación está libre de errores de ejecución. En el caso de aparecer algún error, deberá replicarse el juego de ensayo en el servidor de aplicaciones actual para comprobar si el error es fruto de la migración o no. La empresa adjudicataria únicamente se hará cargo de la corrección de los errores fruto de la migración de las aplicaciones.

Una vez realizadas las pruebas básicas de la aplicación, se desplegará en el entorno de pruebas haciendo uso del entorno de integración continua y se notificará a la jefatura de equipo responsable de BilbaoTIK la disponibilidad de la aplicación en dicho entorno. La jefatura de equipo responsable de la aplicación deberá dar el visto bueno de la misma para considerar la aplicación migrada.

Tanto el inventario de las aplicaciones a migrar como la evolución de los trabajos, se realizará sobre la herramienta JIRA de BilbaoTIK, de tal forma que se pueda realizar un seguimiento exhaustivo del proyecto de migración de las aplicaciones y el estado en el que se encuentran en todo momento. Es deseable que la herramienta permita conocer de manera sencilla el porcentaje de aplicaciones que se han migrado, filtrando, si es posible, por los diferentes campos que se registren en la aplicación. Lo campos deberán ser, al menos:

1. nombre aplicación
2. prioridad: Muy alta, alta, media, baja, muy baja.
3. área
4. responsable BilbaoTIK
5. fecha inicio migración
6. fecha finalización migración
7. estado: pendiente, en proceso, en pruebas, migrada
8. observaciones

En todos los casos se deberá llevar a cabo un tunning del sistema que garantice el rendimiento óptimo de los entornos.

Las aplicaciones migradas deberán respetar la funcionalidad al 100%. El proyecto finalizará con las aplicaciones migradas, transferidas y operativas al 100 % en el nuevo entorno sin ninguna pérdida de funcionalidad ni información.

De cara a la estimación del esfuerzo necesario, se ha realizado un ejercicio preliminar de migración de una muestra de unas 50 aplicaciones aproximadamente. En el trabajo de estudio, más del 90 % de las aplicaciones la siguiente prueba ha permitido desplegar la aplicación en el nuevo servidor, lo que hacer prever que no parece necesario modificar el código en estas aplicaciones y que únicamente será necesario adecuar los ficheros de configuración y despliegue de las mismas para adecuarlo al JDK 21 del nuevo servidor. Hay una serie de aplicaciones con componente GIS, que utilizan una librería común que se denomina Geotools que, sobre el muestreo escogido, son las únicas que han presentado algún problema.

La garantía exigida en las condiciones del pliego tiene validez incluso en el supuesto en que el personal de BilbaoTIK hubiere examinado los trabajos durante su elaboración o desarrollo y hubiere aceptado comprobaciones, valoraciones o entregas parciales. Durante el periodo de garantía no serán facturables las acciones destinadas a corregir defectos que la empresa tuviera que llevar a cabo.

El perfil técnico del equipo de trabajo deberá acreditar experiencia en tareas de migración de aplicaciones J2EE entre diferentes jdks durante los últimos 36 meses.

2.2. Seguimiento y control de los trabajos

La empresa adjudicataria deberá contar con una persona responsable del proyecto, que además de la gestión integral del proyecto, será la persona interlocutora con el equipo de BilbaoTIK.

Para el seguimiento y control de los trabajos, se realizarán las siguientes tareas:

1. Remisión diaria, a última hora de la jornada de un correo electrónico de resumen indicando que se han actualizado los campos en la herramienta de control y principales observaciones.

2. Reunión semanal de seguimiento de una hora máximo de duración para la puesta en común de resultados primero, dificultades o acciones bloqueantes después y, por último, revisión de la priorización.

3. Indicador del grado de avance del proyecto y diferencial semanal.

4. Realización de actas de reunión de las reuniones semanales.

3. METODOLOGÍA Y GESTIÓN DEL CONTRATO

3.1. Condiciones generales de ejecución de los trabajos

Deberá llevarse a cabo una reunión de lanzamiento mediante la cual se presentarán los equipos de trabajo de la empresa adjudicataria y de BilbaoTIK. Se presentará el plan de proyecto, la matriz de riesgos y las acciones destinadas a mitigar los riesgos. Se procederá con el levantamiento del acta de inicio.

El seguimiento del proyecto, deberá realizarse según lo estipulado en el apartado anterior.

La persona responsable por parte de la empresa adjudicataria, deberá presentar las desviaciones – en caso de que se dieran – respecto a la planificación original. Así mismo, deberá proponer acciones correctoras para volver al momento planificado inicialmente. El equipo de BilbaoTIK deberá aprobar las acciones correctoras propuestas.

Para dar por finalizado el trabajo y dar por cumplido el objeto del contrato, deberá validarse por BilbaoTIK el acta de recepción o cierre, por el que se dará el visto bueno de los trabajos realizados.

3.2. Entregables

La empresa adjudicataria deberá proporcionar, al menos, los siguientes entregables:

- Planificación.
- Acta de inicio.
- Herramienta de seguimiento del proyecto actualizada.
- Código fuente de las aplicaciones en el repositorio de código fuente.
- Tareas de despliegue en el entorno de integración continua modificadas.
- Actas de reunión.
- Acta de cierre.

En Bilbao, a 16 de julio de 2025

SENDOA URIETA FERNANDEZ - 22744158X

Firmado digitalmente por SENDOA URIETA FERNANDEZ - 22744158X
Fecha: 2025.07.16 10:47:30 +02'00'

Sendoa Urieta Fernández
Jefe de equipo de arquitectura

JOSE MANUEL MATO FERNANDEZ - 72396594T

José Manuel Mato Fernández
Subdirector de Smart data y servicios corporativos
Responsable del contrato