Congreso de la República
Oficina de Tecnologías de Información
Área de Infraestructura Tecnológica

LEY 28612

Informe Técnico Previo de Evaluación de Software Nº 001-2018/AIT-OTI/CR CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SERVIDOR DE APLICACIONES

1. Nombre del Área:

Área de Infraestructura Tecnológica.

2. Responsable de la evaluación:

Víctor Bedoya Prieto.

3. Cargo:

Jefe del Área de Infraestructura Tecnológica.

4. Fecha:

Julio 2018.

5. Requerimiento del Área Usuaria:

Contratación del servicio de Mantenimiento de servidor de Aplicaciones.

6. Justificación:

El Congreso de la República cuenta con diversas aplicaciones y servicios web utilizados por la Organización y el Servicio Parlamentario dentro de la red interna, así como también se brindan aplicaciones y servicios web externos que son utilizados en el Portal del Congreso, por Presidencia del Congreso y la ciudadanía en general. Para el desarrollo de estas aplicaciones, la Oficina de Tecnologías de Información utiliza el lenguaje de programación Java.

El despliegue de las aplicaciones y servicios desarrollados por el Área de Proyectos se realiza desde el año 2015 sobre una plataforma de servidores de aplicaciones Java. Esta cuenta con un conjunto de equipos físicos y virtuales para los ambientes de desarrollo, pruebas y producción que utilizan el software servidor de aplicaciones Wildfly versión 10.1.

Debido a la importancia de las aplicaciones y los servicios informáticos que se brindan por medio de los servidores de aplicaciones Wildfly, tanto interna como externamente, se requiere que dicha plataforma tecnológica cuente con un respaldo tecnológico tanto de soporte técnico como de garantía por parte del fabricante.

El software Wildfly es una solución de software libre que no cuenta con soporte por parte del fabricante debido a que es una versión comunitaria, por lo que es necesario la contratación de la suscripción del software para servidor de aplicaciones que tenga soporte y garantía, así como mantener la compatibilidad con el conjunto de aplicaciones desarrollados por el Área de Proyectos hasta el momento, para garantizar la migración de la plataforma de manera exitosa, y el soporte y continuidad de operaciones de los servicios ofrecidos.

Informe Técnico Previo de Evaluación de Software Nº 001-2018/AIT-OTI/CR
CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SERVIDOR DE APLICACIONES

7. Alternativas

Considerando los requerimientos del Congreso de la República, se optó por conveniente buscar alternativas de software en el mercado, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención, soporte y capacitación.

Los productos de software a ser analizados, por sus características similares de funcionamiento y disponibilidad en el mercado son:

- Red Hat JBoss.
- Oracle Weblogic.

8. Análisis Comparativo Técnico

El análisis comparativo técnico se hará sobre productos finales, es decir sobre productos ensamblados que vienen en formato de ejecutables. Para lo cual se debe:

- Comparar productos con similares características.
- Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para la institución.
- Seleccionar una alternativa entre productos competitivos.

Se utilizará la metodología establecida en la "Guía técnica sobre evaluación de software para la administración pública", aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM. En la cual se establece el modelo de calidad basada en los criterios de evaluación mostrados en el anexo N° 1.

En esta evaluación se considera la funcionalidad, fiabilidad, usabilidad y eficiencia como características del tipo de "Calidad Externa", es decir, aplicables a productos de software terminados (ejecutables) como los que consideramos en el numeral 7 - "Alternativas", mientras que capacidad de mantenimiento y portabilidad se consideran del tipo de "Calidad Interna", aplicable a productos que se desarrollan a medida como son los sistemas propios de las instituciones, esto no significa necesariamente que los productos de software terminados no tengan métricas de calidad interna, cual se debe evaluar su capacidad en mantenimiento y su portabilidad pero con menos rigurosidad. Finalmente la "Calidad de Uso", definida por las características que se evaluarán y básicamente está relacionada con el grado de satisfacción y los esfuerzos que los usuarios experimentan al usar los productos.

Para el Congreso de la República es de vital importancia evaluar con mayor rigurosidad las métricas que se definen para la calidad externa las cuales para este caso la puntuación será mayor, para las métricas que se definen para la calidad interna tendrán una menor puntuación. El detalle de la puntuación considerada para evaluar la contratación del "Servicio de Mantenimiento de Servidor de Aplicaciones" se detalla en el anexo N ° 1, haciendo un total de 100 puntos.

Considerando las siguientes soluciones: Red Hat JBoss y Oracle Weblogic, se procedió a la evaluación, para ello se definieron las métricas con sus puntajes respectivos mostrados en el anexo

CONGRESO DE LA REPÚBLICA * V°B° V. GALVEZ Jefe de la Oficina de Tecnologías de Información *

CONGRESO DE LA REPÚBLICA * V°B° V. BEDOYA Jefe del Área de Infraestructura Tecnológica *

N° 1.

Como se observa en el cuadro, la eficiencia del producto, productividad, satisfacción, funcionalidad y usabilidad son las principales características que la institución considera necesario evaluar de los productos y por tanto se les ha ponderado con un mayor puntaje.

En el mismo anexo, se muestran los resultados de la evaluación de los productos considerados para el requerimiento contratación de "Servicio de Mantenimiento de Servidor de Aplicaciones".

9. Análisis Comparativo Costo – Beneficio

- **Suscripción anual:**

Según los valores de mercado obtenidos de las cotizaciones de la empresa Consultoría Group, que cuenta con la representación de las soluciones indicadas en el numeral 7, obtenemos que se requiere de la siguiente inversión para la contratación del "Servicio de mantenimiento de Servidor de Aplicaciones".

Alternativa	Costo Total $.
Red Hat JBoss Enterprise application Plataform. 16-core Estándar, 1 año	8,000.00
Oracle WebLogic Server Enterprise Edition, 1 año, 16 core	268,400.00

Nota: Precios expresados en dólares, no incluye el IGV

Los detalles de las cotizaciones se adjuntan al final del documento.

- **Hardware necesario para su funcionamiento:**
El software Servidor de Aplicaciones se instalará sobre la plataforma informática existente en el Congreso de la República, por lo tanto no será necesario adquirir hardware adicional para la implementación de los servidores de aplicaciones.

- **Soporte y mantenimiento externo:**
El servicio de soporte técnico para la resolución de incidentes con asistencia telefónica y/o presencial y el mantenimiento del producto para las actualizaciones a nuevas versiones, es parte de los términos de referencia del requerimiento, por lo tanto, los valores de mercado obtenidos incluyen este costo.

10. Conclusiones

Informe Técnico Previo de Evaluación de Software Nº 001-2018/AIT-OTI/CR
CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SERVIDOR DE APLICACIONES

Considerando los resultados del Análisis Comparativo Técnico y Análisis Comparativo Costo Beneficio, se concluye que:

- El software Red Hat JBoss ha obtenido el mayor puntaje en nuestra evaluación técnica (98 puntos).
- El producto Red Hat JBoss se adecua a las necesidades del Congreso de la República.

VÍCTOR M. BEDOYA PRIETO Jefe (e) del Área de Infraestructura Tenológica CONGRESO DE LA REPÚBLICA	ng. VÍCTOR R. GÁLVEZ MEJÍA efe de la Oficina de Tecnologías de Información CONGRESO DE LA REPÚBLICA
EVALUADO POR: Víctor Manuel Bedoya Prieto **Jefe del Área de Infraestructura Tecnológica**	**APROBADO POR:** Víctor Gálvez Mejia **Jefe de la Oficina de Tecnologías de Información**

ANEXO N° 1 - HOJA DE EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL PRODUCTO

Adquisición de Software Servidor de Aplicaciones

TIPO CALIDAD	CARACTERISTICAS	SUB CARACTERISTICA	PUNTAJE MAXIMO	CRITERIOS DE CALIFICACION	PUNTAJE	Oracle Weblogic	Red Hat Jboss
CALIDAD INTERNA Y EXTERNA	FUNCIONALIDAD	Adecuación	3	SI NO	3 0	3	3
		Exactitud	3	ALTA MEDIA BAJA	3 2 1	3	3
		Interoperatividad	3	SI NO	3 0	3	3
		Seguridad (Vulnerabilidad)	3	ALTA MEDIA BAJA	3 2 1	3	3
		Conformidad de Funcionalidad	2	SI NO	2 0	2	2
	FIABILIDAD	Madurez	3	ALTA MEDIA BAJA	3 2 1	3	3
		Tolerancia a fallas	2	SI NO	2 0	2	2
		Recuperabilidad	3	ALTA MEDIA BAJA	3 2 1	3	3
		Conformidad de fiabilidad	2	SI NO	2 0	2	2
	USABILIDAD	Entendimiento	3	ALTA MEDIA BAJA	3 2 1	2	3
		Aprendizaje	3	ALTA MEDIA BAJA	3 2 1	2	3
		Operabilidad	3	ALTA MEDIA BAJA	3 2 1	2	3
		Atracción (amigable)	3	SI NO	3 0	3	3
		Conformidad de uso	2	SI NO	2 0	2	2
	EFICIENCIA	Comportamiento de tiempos (performance)	4	ALTA MEDIA BAJA	4 2 1	4	4
		Utilización de recursos	4	SI NO	4 2	2	4
		Conformidad de eficiencia	4	SI NO	4 1	2	4
	CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	Conformidad de facilidad de mantenimiento	2	SI NO	2 0	2	2
	PORTABILIDAD	Adaptabilidad	2	SI NO	2 0	2	2
		Facilidad de instalación	3	ALTA MEDIA BAJA	3 2 1	2	2
		Coexistencia	3	ALTA MEDIA BAJA	3 2 1	2	2
		Reemplazabilidad (upgrade)	1	SI NO	1 0	1	1
		Conformidad de portabilidad	1	SI NO	1 0	1	1
CALIDAD DE USO	EFICIENCIA	Alcanzar las metas con exactitud e integridad	12	ALTA MEDIA BAJA	12 6 1	12	12
	PRODUCTIVIDAD	Alcanzar los objetivos a menores costos	12	SI NO	12 6	6	12
	SEGURIDAD	Riesgo de propiedad	2	SI NO	2 0	2	2
	SATISFACCION	Usuarios satisfechos	12	ALTA MEDIA BAJA	12 6 1	12	12
		TOTAL OBTENIDO	**100**			**85**	**98**

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
V°B°
V. BEDOYA
Jefe del Área de Infraestructura Tecnológica

Consultoría Group

COTIZACION NRO 16409072018-1

CLIENTE: CONGRESO DE LA REPUBLICA
CONTACTO: Víctor Bedoya, Jefe del Área de Infraestructura Tecnológica
FECHA: Miércoles 11 de Julio del 2018
REFERENCIA: Opciones de Suscripción JBOSS

#	Descripción	Precio Total
1	WebLogic Server Enterprise Edition, 1 año, 16 Core	$268,400.00

No incluye soporte local. Solicite una cotización sin compromiso.
Precio no incluye IGV.

CESAR RAMIREZ LOPEZ
GERENTE GENERAL
CONSULTORIA GROUP

CONSULTORIA GROUP

CÉSAR RAMÍREZ
GERENTE DE CONSULTORÍA
Av. El Polo 401 Ofic. 301, Surco, Lima.
511 715-4392
www.consultoriagroup.com

Consultoría Group

COTIZACION NRO 16409072018

CLIENTE: CONGRESO DE LA REPUBLICA
CONTACTO: Victor Bedoya, Jefe del Área de Infraestructura Tecnológica
FECHA: Lunes 9 de Julio del 2018
REFERENCIA: Opciones de Suscripción JBOSS

#	Descripción	Precio Total
1	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform, 16-Core Premium, 1 año	$12,000.00
2	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform, 16-Core Premium, 3 años	$34,200.00
3	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform, 16-Core Estándar, 1 año	$8,000.00
4	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform, 16-Core Estándar, 3 años	$22,800.00

Premiun y Estandars, es el tipo de soporte del Fabricante.
No incluye soporte local. Solicite una cotización sin compromiso.
Precio no incluye IGV.

CESAR RAMIREZ LOPEZ
GERENTE GENERAL
CONSULTORIA GROUP

CONSULTORÍA GROUP

CÉSAR RAMÍREZ
GERENTE DE CONSULTORÍA
Av. El Polo 401 Dfc. 301. Surco. Lima
511 715 - 4392
www.consultoriagroup.com