PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DE LOS SISTEMAS OPEN SOURCE DEL CABB

1.- OBJETO DEL CONTRATO

Este concurso pretende contratar el servicio de asistencia técnica de los sistemas OPEN SOURCE actuales explotados en el CABB, así como el despliegue de una herramienta para el inventario y distribución automatizada de software en dichos sistemas Open.

2.- DESCRIPCIÓN

Actualmente el Consorcio de aguas Bilbao Bizkaia (en adelante CABB) dispone de un parque de sistemas basados en tecnologías Open Source.

Se trata de servidores que ejecutan sistemas operativos Linux de distintas distribuciones:

- CentOS
- Debian
- Oracle Linux
- Red Hat Enterprise Linux
- Rocky Linux
- Ubuntu

Así como de aplicaciones con diferentes funcionalidades. Entre ellas destacan:

a) Monitorización SNMP de Sistemas mediante la herramienta CENTREON con MariaDB como Base de Datos.

b) Monitorización de logs de eventos mediante la herramienta GRAYLOG (varias instancias)

c) Servicio de gestión centralizada de jobs programados a través de la herramienta RUNDECK con PostgreSQL como Base de Datos.

d) Servicio de proxy de acceso a Internet para la red completa de servidores mediante la herramienta SQUID

e) Servicios web y de aplicaciones de varios fabricantes: Apache, nginx, tomcat.

f) Infraestructura de contenedores en varios de los servidores: Kubernetes, Docker.

g) BBDD MySQL, MariaDB y PostgreSQL

Lo que se requiere es la asistencia técnica para la ayuda en las tareas necesarias de mantenimiento, gestión y mejoras de todos los sistemas Open Source de que se dispone y desarrollará durante la duración del contrato.

El CABB deja a elección del adjudicatario la posibilidad de sustituir alguna de las herramientas de monitorización (CENTREON y GRAYLOG), así como la herramienta de planificación de tareas RUNDECK por

otra herramienta de funcionalidades y prestaciones equivalentes.

Si se diera el caso, el coste de despliegue completo, incluyendo todas las parametrizaciones adaptadas para la infraestructura del CABB de dicha herramienta, correrá por cuenta del adjudicatario y será independiente de las jornadas de servicio requeridas en este contrato. La sustitución de cualquiera de estas aplicaciones será siempre bajo acuerdo de ambas partes y se extenderá hasta conseguir que la nueva herramienta proporcione las mismas funcionalidades que presta hoy en día la actual.

Adicionalmente, el CABB requiere incorporar a estas plataformas una herramienta centralizada de parches para sus servidores Linux, por lo que el contrato incluye la instalación, configuración y mantenimiento de dicha herramienta. Sin embargo, en ningún caso supondrá un coste de adquisición adicional para el CABB.

Los criterios para valorar técnicamente esta herramienta son:

- Dispone de una consola de gestión con acceso vía HTTPS.
- Dispone de un cuadro de mando que permite visualizar el estado de los sistemas gestionados en cuanto a su nivel de actualización / parcheo.
- Permite lanzar actualizaciones a los sistemas gestionados tanto manualmente como de forma programada.
- Permite lanzar actualizaciones a sistemas individuales y también a agrupaciones de sistemas.
- Puede recopilar el nivel de actualización y parcheo de los sistemas gestionados.
- Se comunica con los sistemas gestionados mediante protocolos seguros.
- Puede enviar alertas e informes a través de correo electrónico y de manera automática, para notificar resultados de tareas.
- Puede integrarse con Directorio Activo de Windows para autenticar a los usuarios de la herramienta.

Las tareas que realizar se definen en:

1. Mantenimiento General:
    a. Revisión de errores en las aplicaciones y los sistemas operativos.
    b. Trazas.
    c. Alertas.
    d. Revisión de salud de los sistemas y las BBDD que incluyen. Vigilancia de la tendencia en consumo de recursos.
    e. Tamaños ficheros de datos y crecimientos.
    f. Parámetros.
    g. Limpieza de objetos antiguos.
    h. Repositorios de actualizaciones.
    i. Estado de los agentes desplegados en los servidores.
    j. Revisión de actualizaciones para:
        i. Sistemas operativos.

ii. Aplicaciones.

iii. Parches de seguridad

iv. Actualizaciones de agentes.

v. Plantillas de servidores Linux existentes en la infraestructura de virtualización del CABB,

Esta tarea de mantenimiento general se ejecutará con una periodicidad mensual. El CABB indicará el calendario concreto de ejecución.

2. Mantenimiento por solicitud de Consorcio:

   a. Análisis y solución a problemas o problemas concretos:

      i. Centreon, monitorización SNMP.

      ii. Graylog, monitorización y análisis de eventos y logs.

      iii. Rundeck, programación de jobs.

      iv. Gestión centralizada de parches Linux.

      v. Servidores web y de aplicaciones

      vi. Infraestructura de contenedores Kubernetes / Docker

      vii. Sistemas de BBDD MySQL, MariaDB y Postgres

   b. Tareas de administración a petición:

      i. Nuevos equipos para monitorizar. Principalmente, servidores Linux y Windows.

      ii. Nuevos servicios para monitorizar. Principalmente, servicios web y bases de datos.

      iii. Generación nuevos dashboards, políticas y alarmas en las herramientas de monitorización

      iv. Generación de proyecto nuevo en Rundeck.

      v. Despliegue de nuevo job programado.

      vi. Despliegue de actualización en servidor Linux.

   c. Implementar nuevas funcionalidades en los sistemas.

   d. Formación al personal del CABB.

Esta tarea de mantenimiento por solicitud no lleva asociada una periodicidad concreta.

3. Mantenimiento Evolutivo:

   a. Introducir nuevas distribuciones Linux o versiones major de distribuciones ya existentes. Para ello, generar periódicamente en la infraestructura virtual del CABB plantillas nuevas de las distribuciones existentes en el CABB, y que serán bastionadas cumpliendo la guía de perfilado de seguridad publicada por el CCN.

   b. Propuestas de mejora para los sistemas actuales

   c. Mejoras en la gestión e integración de los sistemas Open Source:

i. Gestión centralizada de los usuarios y grupos

ii. Gestión centralizada de los firewalls on-host de los servidores

iii. Integración de los servidores Linux con Directorio Activo

d. Evolución usuarios/aplicaciones/equipos.

i. Crear grupos de trabajo.

ii. Introducir nuevos sistemas y aplicaciones en las aplicaciones de monitorización.

iii. Parametrización de nuevas aplicaciones.

Esta tarea de mantenimiento evolutivo se ejecutará con una periodicidad semestral.

4. Despliegue de nueva herramienta para gestión centralizada de parches y actualizaciones en los servidores Linux.

a. Como ya se ha indicado anteriormente, el CABB precisa de la instalación y puesta en servicio de una herramienta que permita desplegar de manera controlada y automatizada parches y actualizaciones en su planta de servidores Linux. Dicha herramienta deberá ser compatible con las distribuciones Linux existentes en el CABB.

Esta tarea sólo se realizará una vez durante la duración del contrato, y las tareas de mantenimiento posteriores a su instalación se solicitan en los apartados anteriores.

5. Soporte ante incidentes (mantenimiento correctivo):

a. Incidencias leves. Se considera leve una incidencia cuando no afecta a la estabilidad y usabilidad de los servicios que corren sobre un servidor.

b. Incidencias graves. Todas las demás incidencias.

Se estima las tareas a realizar en un total de 61 jornadas de trabajo para las tareas de mantenimiento (general, a demanda y evolutivo) incluyendo el despliegue de la nueva herramienta de gestión centralizada de parches y actualizaciones, más 96 horas para el soporte ante incidentes.

3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO

El servicio se realizará en las oficinas del CABB o en remoto, según interés del CABB. No se admite un servicio exclusivamente remoto.

Las tareas que realizar en cada jornada serán determinadas por el personal responsable del contrato del CABB.

La jornada de trabajo será entre las 8:00 AM y las 17:00 PM.

El tiempo de resolución de incidencias relacionadas con el mantenimiento correctivo deberá de ser: ante incidencias leves como máximo de 2 días laborables, y de comienzo de la resolución en dos horas ante problemas graves, desde la notificación de la incidencia.

Toda actuación no se dará por válida hasta la entrega o actualización de la documentación del CABB con: el detalle de la actuación realizada, el objetivo de esta, los pasos realizados, los objetivos conseguidos, así como la actualización de arquitectura y procedimientos, si procede. La documentación del CABB se compone

de:

- Documento de arquitectura
- Documento de incidentes
- Documento de Procedimientos
- Check list de revisión

La actualización y mantenimiento de la documentación entra dentro de las tareas necesarias de cada mantenimiento y no supondrá un sobrecoste sobre los precios estipulados de cada tarea.

Para el cálculo del precio de la jornada y hora, se utilizará el precio unitario indicado en la oferta económica.

4.- TAREAS A REALIZAR

Las tareas que realizar son:

- Mantenimiento general, según los puntos especificados en el apartado 2 de este documento.
- Mantenimiento por solicitud, según los puntos especificados en el apartado 2 de este documento.
- Mantenimiento evolutivo, según los puntos especificados en el apartado 2 de este documento.
- Despliegue de nueva herramienta para gestión centralizada de parches y actualizaciones Linux, según los puntos especificados en el apartado 2 de este documento.
- Soporte ante incidentes, según los puntos especificados en el apartado 2 de este documento.
- Documentación.
- Formación sobre sistemas implicados en el contrato, en caso de que el CABB lo solicite.

5.- EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo propuesto no podrá ser cambiado en el transcurso del contrato sin previa notificación y conformidad del CABB.

Se requiere experiencia mínima de 2 años en la administración de aplicaciones Open Source como los citados en el apartado 2, y en los diferentes componentes de cada uno, o bien en sistemas similares, en cuyo caso se describirá en la documentación técnica de la oferta dichos sistemas y su equivalencia respecto a los existentes en el CABB.

También se requiere experiencia mínima de 2 años en administración de los sistemas operativos Linux existentes en el CABB, citados en el apartado 2 de este documento, y también se deberá describir en la documentación técnica de la oferta.

En caso de 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, el CABB podrá requerir a la adjudicataria de adopción de medidas para su corrección.

En caso de que la valoración de productividad y calidad de los trabajos de una persona del equipo se considere inadecuada, o resulten incidencias respecto a la correcta ejecución del servicio, el CABB lo pondrá

en conocimiento de la adjudicataria para adopción de medidas para su corrección.

6.- COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

El contratista mantendrá la más absoluta confidencialidad sobe los datos y documentos utilizados en la prestación del servicio.

Toda la información que se entregue al contratista es propiedad del CABB y totalmente confidencial.

El contratista tendrá acceso a diferentes datos del CABB/BBUP con el objeto de prestar los servicios contratados, debiendo tratarlos conforma a las instrucciones del CABB/BBUP.

Asimismo, no podrá utilizar dichos datos con un fin distinto al del contrato, ni los comunicará a otras personas físicas o jurídicas, ni siquiera para su conservación, sin el consentimiento escrito del CABB/BBUP.

Durante la vigencia del contrato, e incluso una vez resuelto el mismo, el contratista se compromete a que ni él ni sus empleados o colaboradores divulguen a terceros, ni utilicen en su beneficio cualquier información confidencial obtenida como consecuencia de la prestación de los servicios objeto del presente contrato, con especial atención a la Ley Orgánica de Protección de datos vigente.

Toda la documentación e información derivada de la ejecución del contrato queda sujeta a normas estrictas de confidencialidad y seguridad debiendo comprometerse el adjudicatario a no utilizar dicha información fuera del ámbito de la ejecución del contrato.

Bilbao, 19 de febrero de 2026

Fdo: Félix Díaz de Rada	Fdo.: Santiago Guillén
Responsable del contrato	Subdirector de Informática