

SUBASTA ELECTRÓNICA INVERSA
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El objetivo de la contratación es adquirir el soporte evolutivo y mantenimiento del Sistema de Gestión Integral (ERP) del Ente Municipal “BIOCÓRDOBA”.

1. Objetivos:

La adquisición del servicio destinado a la Gerencia de Administración del Ente Municipal “BIOCÓRDOBA”, contempla la asistencia técnica de base de datos para el soporte funcional del sistema y garantizar la operatividad de los módulos implementados, permitiendo la resolución de problemas, las modificaciones y mejoras que sean requeridas, brindar tutorías y respuestas a consultas a través de diferentes plataformas.

A su vez, el servicio debe permitir el desarrollo evolutivo del Sistema ERP, esto es, dar respuesta a las solicitudes que representen implementar nuevos módulos atendiendo a la cualidad de ser un programa desarrollado a medida, como también así la continuación del desarrollo funcional de los módulos existentes.

Es de pleno conocimiento, que la implementación del Sistema ERP con la que cuenta el Ente, como todo sistema informático, requiere la necesidad de un soporte que permita el monitoreo diario, las correcciones ante diversos problemas que puedan surgir en su funcionalidad como también así la actualización requerida por nuevas situaciones no contempladas inicialmente. Estas tareas deben ser llevadas a cabo por personal profesional especializado y con dominio en las características técnicas propias del Sistema, motivos suficientes que demandan la contratación del servicio.

2. Servicios a contratar:

La adjudicataria deberá garantizar la ejecución de las actividades que se presentan a continuación:

- a) Proveer el servicio de mantenimiento de infraestructura, mantenimiento de software y soporte del sistema ERP, en el entorno AWS provisto por la Municipalidad de Córdoba,

Ab. Lorena E. Pecovich
Encargada de Pliegos
ENTE MUNICIPAL BIOCÓRDOBA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

de acuerdo al protocolo de infraestructura municipal presentado a continuación. El servicio debe ser provisto durante SEIS (6) MESES desde la adjudicación.

- b) Proveer el servicio de gestión y administración de bases de datos con información provista por el Ente Municipal “BIOCORDOBA”, con el objeto de mantener la integridad y homogeneidad de la información de los datos provistos por los vecinos para la realización de sus tramitaciones. El servicio debe ser provisto durante SEIS (6) MESES desde la adjudicación.
- c) Asegurar el funcionamiento del ERP de manera continua las 24 hs., los 7 días de la semana, durante los SEIS (6) meses que dura el servicio desde su aplicación.
- d) Garantizar la performance y el buen funcionamiento del producto en todas sus dimensiones, asegurando una buena administración de los recursos tecnológicos.
- e) Las horas de desarrollo, soporte de infraestructura y de base de datos, estipuladas de forma mensual, se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos establecidos por el Líder de Proyecto del Ente “BIOCORDOBA”, para la mejora continua del ERP, la creación de nuevas funcionalidades e integraciones con otras aplicaciones.
- f) El Líder de Proyecto del Ente “BIOCORDOBA” tiene poder de decisión y representará los intereses del Ente, para la ejecución del servicio; será designado por la máxima autoridad de la Entidad.
- g) La planificación del consumo de horas de desarrollo debe definirse por el Líder de Proyecto del Ente Municipal “BIOCORDOBA”. En la prestación del servicio de desarrollo evolutivo, el adjudicatario debe hacer uso de metodologías ágiles, bajo el esquema de entregables por sprint quincenal, durante el periodo que dure el desarrollo programado para las horas establecidas.

Ab. Lorena E. Pecovich
Encargada de Pliegos
ENTE MUNICIPAL BIOCÓRDOBA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

- h) El oferente deberá presentar el staff que considere oportuno para ejecutar las tareas de desarrollo de la plataforma y dar respuesta a los requerimientos del Ente “BIOCÓRDOBA”.
- i) El adjudicatario deberá informar al Líder de Proyecto del Ente con la periodicidad necesaria sobre el estado, gestión y grado de ejecución del trabajo encargado y la calidad de los servicios prestados.
- j) No se computarán como horas de desarrollo evolutivo, las horas destinadas a corregir problemas, bugs, inconsistencias funcionales o cualquier otro problema de los entregables, derivado de la incorrecta ejecución de los requerimientos solicitados por el Líder de Proyecto del Ente “BIOCÓRDOBA”.
- k) El adjudicatario deberá asistir y colaborar en las reuniones de seguimiento del proyecto definidas por el Líder de Proyecto, quién se compromete a citar con la debida antelación a los efectos de facilitar la asistencia.

3. Ejecución de la Contratación:

A los fines de la prestación del servicio, la presente se divide en los siguientes ítems y cantidad de horas mensuales.

Renglón	Ítem	Cantidad Horas/Mes
Único	1. Recursos de Base de Datos	80
	2. Recursos de Infraestructura	80
	3. Recursos de Desarrollo	160

Ab. Lorena E. Pecovich
Encargada de Pliegos
ENTE MUNICIPAL BIOCÓRDOBA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

DESARROLLO Y DESPLIEGUE DE APLICACIONES POR PARTE DE TERCEROS EN LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL EN LA NUBE

Concepto

Los proveedores de aplicaciones al Municipio desplegarán los entornos de Testing y Producción en un espacio en la nube AWS (Amazon Web Services) que provee el Municipio asegurando que el código y los scripts de operaciones estén versionados en repositorios cuyo “master” o “trunk” será replicado en los repositorios de código indicados por la Municipalidad.

La administración y gestión de lo contenido en la cuenta WXS estará a cargo completamente del proveedor como así las decisiones de tecnologías, lenguajes de programación, bases de datos y herramientas de operación del sistema y de los ambientes de ejecución. Una vez puestos en producción, el mantenimiento operativo, el despliegue de nuevas versiones (releases), parches y cambios en las bases de datos también estarán a cargo y bajo administración del proveedor.

A su vez, el proveedor tendrá a cargo la gestión de la seguridad de los datos contenidos en las aplicaciones y deberá resolver observaciones de análisis de seguridad de auditores externos. Provisión de cuenta AWS (espacio en la nube). La cuenta en AWS se proveerá, con una configuración inicial, con buenas prácticas de networking y seguridad (VPC, Grupos de Seguridad, ACLs, esquema de backups por Tags, etc.) que permitirá que la misma pueda acceder a los servicios internos de la Municipalidad, asegurar la conectividad, y permitir el control de tráfico entrante y saliente. Contendrá:

- 1 VPC desplegada en 3 zonas de disponibilidad
- Subredes privadas (con acceso a internet mediante NAT Gateway de la Municipalidad)
- Subredes privadas para base de datos
- Forzado de Tags (etiquetas) de los recursos para el correcto control de costos y backup
- Esquema de backup (AWS Backup) por tag específico.

Las aplicaciones serán publicadas mediante balanceador de cargas interno, tanto para las aplicaciones públicas como las aplicaciones privadas, que a su vez serán apuntados por el/los balanceador/es administrados por la Municipalidad. Si la aplicación no requiere Auto Scaling, se deberá publicar por IP interna a través de/los balanceador/es administrados por la Municipalidad.

Ab. Lorena E. Pecovich
Encargada de Pliegos
ENTE MUNICIPAL BIODORBA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

El Proveedor, en su propuesta, deberá especificar un presupuesto de gasto de recursos en la nube basándose en los costos de AWS donde se encuentra la infraestructura Municipal de la nube. El Municipio generará los accesos a la cuenta AWS asignada al proveedor, siendo este último responsable del uso de esas credenciales. Una vez asignada la cuenta AWS, que tiene conectividad con la infraestructura local municipal, el proveedor deberá resolver cualquier problema de conectividad con servicios de datos y servicios web externos al municipio en todos los ambientes de ejecución. La cuenta AWS tiene acceso a la red interna de la Municipalidad.

La propuesta contendrá una previsión de uso de recursos en periodos normales, picos estacionales o que responden a procesos específicos, almacenamiento, memoria, procesamiento, auto-escalamiento, servicios de AWS externos a la cuenta (Ej. Antivirus) y tráfico con otras aplicaciones internas del municipio ya sea en infraestructura local o la nube y también externas.

La estimación de gastos presupuestados formará parte de la propuesta y, de ser aprobada, el Municipio proveerá la cuenta AWS para que el proveedor gestione enteramente ese espacio conforme a su propuesta y al presupuesto aprobado.

Gestión de Ambientes de Ejecución. El proveedor tendrá la libertad de escoger los dispositivos y procedimientos de integración y despliegue que considere adecuados para asegurar un buen funcionamiento del proyecto en los dos ambientes (Testing y Producción) como también las herramientas de soporte de Producción.

Gestión de Datos. El Proveedor podrá elegir el soporte de base de datos de su elección en cualquiera de las plataformas Open Source en la cuenta AWS asignada, de preferencia utilizando los servicios gestionados como RDS, DynamoDB, etc.; debiendo hacer una réplica de los datos al menos diariamente a un servidor gemelo del Municipio en otra cuenta a indicar.

El sistema operativo será preferentemente Linux. En caso que la propuesta del proveedor sea una base de datos no open source y con licencia comercial, así como el sistema operativo, se analizará el caso en particular. Gestión de Código y Scripts. Tal como se indica para el caso de las bases de datos, el proveedor podrá elegir el repositorio de versionado de código de su elección para la cuenta AWS que se le asigna y deberá hacer una copia automática del master (o trunk) del código que está en producción una vez al día a un repositorio de código que indicará la Municipalidad.

Gestión de Seguridad. El proveedor deberá implementar todos los estándares de seguridad recomendados para aplicaciones en la nube incluyendo la encriptación completa en

Exp. N° **007277** 2 : Folio **45**

tránsito (https/ssl) y en reposo (almacenamiento en volúmenes EBS, EFS, encriptado). La aplicación, antes de su puesta en producción, deberá someterse a un análisis de seguridad externa designada por el municipio. Es política del Municipio utilizar el servicio WAF (Web Application Firewall) para minimizar y mitigar posibles vulnerabilidades de seguridad de los aplicativos por lo que las propuestas deben contemplar su uso y asegurar que la aplicación funcione adecuadamente con el mismo activado.



Ab. Lorena E. Pecovich
Encargada de Pliegos
ENTE MUNICIPAL BIOCÓRDOBA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA