BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

INFORME TÉCNICO PREVIO

DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 0349-2014-GTI230-N

CONTRATACIÓN PARA EL USO DE LICENCIAS ORACLE, SOPORTE Y MANTENIMIENTO

El presente informe sustenta la necesidad de renovar el derecho de uso de las licencias y soporte técnico del software Oracle que actualmente provee la empresa Oracle, para el efecto se han uniformizado las fechas de vencimiento de los contratos de todos los productos Oracle que posee.

1. **NOMBRE DEL ÁREA:**
   Departamento de Redes Telecomunicaciones y Base de Datos

2. **RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**
   Ricardo Cisneros Pinto

3. **CARGOS:**
   Especialista en Base de Datos

4. **FECHA:**
   29-12-2014

5. **JUSTIFICACIÓN:**

   Se requiere el software Oracle para mantener la operatividad de la plataforma Corporativa de arquitectura abierta del BCRP ya que dicho software es utilizado para la gestión y administración de las Bases de Datos los cuales a su vez soportan y alimentan a los principales aplicativos desarrollados para el BCRP. Los productos Oracle además nos proveen de herramientas que están fuertemente relacionados con nuestra base de datos corporativa y que sirven a distintas áreas del banco, en adición se vienen empleando opciones de BD tales como el Partitioning y los Packs de Enterprise Manager lo cual permite efectuar una explotación más eficiente de los recursos de la Base de Datos. Adicionalmente se cuenta con el Bussiness Process Analysis Suite el cual sirve para el diseño y análisis de los procesos de negocios del Banco y empleado por la Gerencia de Riesgos, así mismo el Business Intelligent Mobile, Business Intelligent Suite y el Oracle Data Integrator-ODI, son productos em pleados como infraestructura del Sistema de Inteligencia de Negocios y Datamart que es de uso de la Gerencia de Operaciones Internacionales.

   ALTERNATIVAS

   No se ha considerado software alterno para su reemplazo, en razón de ser la base datos estandarizada parte importante de la plataforma tecnológica corporativa la

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.

cual atiende a importantes aplicaciones desarrolladas para el Banco, como por ejemplo los Sistemas LBTR, SAC, TRADEFD, SIMC, Trade Thru, Laserfiche entre otras aplicaciones que mantienen y apoyan las tareas principales y pilares del BCRP, por lo que no se ha previsto la migración a otro software similar.

El proceso de adquisición para la renovación de licencias podrá ser contratado directamente con la empresa Oracle por ser dueño de los derechos de propiedad intelectual del software y proveedor único que puede brindar el servicio de mantenimiento y soporte técnico de los productos mencionados.

6. ANÁLISIS COMPARATIVO TECNICO

En base a las características técnicas (funcionales y no funcionales) y tomando en cuenta las necesidades técnicas actuales del Banco Central de Reserva del Perú, a continuación se establecen las características del producto requerido:

Software Oracle

El software de base de datos cuenta con las siguientes características técnicas:

- La capacidad de alta disponibilidad que ayuda a soportar y dar continuidad a los procesos del Banco permitiendo reducir riesgos de pérdida de información.
- Obtener soluciones tecnológicas diseñadas para contingencias no planificadas como fallos del sistema, brindando mayor disponibilidad mediante el agrupamiento de servidores de datos en forma redundante.
- La capacidad comprobada a nivel mundial de un producto de base de datos eficiente y eficaz en el multiprocesamiento, multiusuario, multitareas, lo cual nos permite contar con una basta concurrencia de procesos.
- Características de seguridad que permite la administración completa de los usuarios, la asignación de privilegios específicos y grupales de acceso a los usuarios, con lo cual se elimina riesgos de violación de datos restringiendo el acceso de los usuarios a nivel de filas de datos
- Auditoria de grado fino, ofreciendo un único punto de ingreso a todas las aplicaciones autorizadas y detectando el uso inadecuado.
- Capacidades para procesamiento de aplicaciones de Inteligencia de Negocios, para la extracción, carga y transformación de datos, data warehousing, procesamiento analítico en línea (OLAP) y data mining.
- Escalabilidad para gestionar grandes cantidades de transacciones en forma segura y con buen rendimiento.
  Partitioning:

- Oracle Partitioning, una opción de Oracle Database 11g Enterprise Edition, mejora la capacidad de administración, el desempeño y la disponibilidad de una amplia variedad de aplicaciones. Partitioning permite subdividir tablas, índices y tablas organizadas por índices en partes más pequeñas, permitiendo administrar y acceder a estos objetos de base de datos en un

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.

nivel de granularidad más detallado. La Base de Datos Oracle ofrece un rango completo de esquemas de particionamiento que cumple con los requerimientos del banco. Asimismo, debido a que es completamente transparente respecto de las sentencias SQL, el particionamiento puede emplearse en cualquier aplicación, desde OLTP hasta Data Warehousing.

Packs del Enterprise Manager

Diagnostics Pack:

- Oracle Diagnóstico Pack, es parte del conjunto de productos de la Base de datos Oracle 11g, proporciona herramientas de diagnóstico de rendimiento y funcionalidades de seguimiento automático incorporado en el motor de base de datos y en el Oracle Enterprise Manager. El Diagnost Pack ofrece una solución efectiva y fácil de usar para la gestión del rendimiento del entorno de la base de datos Oracle. Cuando se utiliza como parte de Oracle Enterprise Manager Grid Control, el Diagnostic Pack de Oracle 11g incluye un motor de auto-diagnóstico integrado en el motor de la Base de datos 11g, denominada "Monitor de Diagnóstico Automático de la Base de Datos" (ADDM - Automatic Database Diagnostic Monitor) que permite a la base de datos Oracle 11g diagnosticar automáticamente los problemas de rendimiento.

Tuning Pack:

- El ajuste/afinamiento de las aplicaciones es un área de esencial importancia y se invierte una considerable cantidad de tiempo en el desarrollo de esta función tan relevante. Una aplicación escasamente adaptable puede afectar potencialmente no solo a algunos usuarios, sino también a toda la operación del sistema, por esta razón se invierte en una gran cantidad de recursos para asegurar la ejecución de las aplicaciones esenciales para sus empresas sin inconvenientes. Las mejoras en el desempeño de SQL se logran a través de los Asesores SQL, las cuales se integran sin defectos con Enterprise Manager Database Control y Grid Control, y juntas brindan una solución completa para la automatización de la compleja y prolongada tarea de ajuste de las aplicaciones.

Change Management Pack:

- El Change Management Pack es una solución integrada para que los administradores de base de datos y los desarrolladores de aplicaciones administren los cambios de la base de datos. Al utilizar las APIs para administración de metadatos del diccionario de datos de Oracle Database 11g, Oracle Change Management Pack permite a los desarrolladores y administradores comparar los objetos de esquema antes y después de una actualización de aplicaciones, identificar los cambios fuera de banda realizados en la base de datos así como rastrear los cambios en los parámetros de inicialización, autorización y almacenamiento de la base de datos.

Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (OBIEE):

- Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (OBIEE) es una plataforma integral de inteligencia empresarial que ofrece una gama completa de

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.

capacidades - incluyendo cuadros de mando interactivos, consultas ad hoc, notificaciones y alertas, la empresa y la gestión de la información financiera, cuadro de mando y la estrategia, la invocación de procesos de negocio, búsqueda y la colaboración, móviles, gestión de sistemas integrados y más. OBIEE se basa en un servicio orientado a arquitectura web unificada demostrado que se integra con la tecnología de información en el banco para el menor costo total de propiedad (TCO) y el más alto retorno de la inversión (ROI).

Oracle Data Integrator (ODI):

- Oracle Data Integrator es una plataforma de integración de datos que cubre todas las necesidades de integración de datos: de alto volumen y cargas por lotes de alto rendimiento, a los procesos de integración basados en eventos, así como a los servicios de datos habilitados para SOA. Esta herramienta permite la integración de datos de distintas fuentes tales como archivos Excel, archivos de texto, datos en la web, bases de datos, etc.

Oracle Business Intelligent Mobile:

El Oracle Business Intelligent Mobile es un producto que permite:

- Hacer inteligencia de negocios pudiendo accesar desde cualquier aplicación para móviles de los usuarios del BCRP.
- Ver, analizar y actuar sobre todo el contenido de Oracle Business Intelligence en el iPhone de Apple y el iPad.
- Accesar al contenido de Business Intelligent desde los dispositivos móviles en cualquier momento sin cambios de diseño necesarios.
- Incrementar el uso de la inteligencia de negocios con una aplicación móvil intuitivo y fácil de usar

7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

Beneficios:

- La actualización tecnológica que permita la continuidad de las labores de BCRP para el cumplimiento de las funciones que realiza esta institución.
- Contar con un contrato único para los productos del mismo proveedor nos permite el ahorro de recursos en los procesos de administración.
- El aprovechamiento de la experiencia en el uso de las funcionalidades del software y sus componentes por parte de los usuarios y del Departamento de Servicios y Atención a Usuarios del BCRP.
- Mejor tiempo para obtener resultados por medio del trabajo en equipo, se ha recorrido la curva de aprendizaje.
- Mejor seguridad de la información al evitar problemas de integridad de la información (cambio de software).
- El respaldo que nos brinda la herramienta de base de datos mas utilizada en el mundo.

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.

Costos:

La renovación anual del licenciamiento del software Oracle que permite el uso licencias para procesadores y usuarios finales, tiene un costo total de **S/. 357,421.02** incluyendo los impuestos de Ley, el detalle de los productos es el siguiente:

Producto	CSI	Cant.	Fecha de Inicio	Fecha de Termino	Precio S/.
Bussiness Process Analysis Suite – Named User Plus Perpetual	15705008	2	01-Mar-15	29-Feb-2016	13 977,03
Oracle database standard edition – Processor Perpetual	14365843	1	01-Mar-15	29-Feb-2016	15 126,73
Oracle Database enterprise edition – Processor Perpetual	14715477	6	01-Mar-15	29-Feb-2016	123 913,32
Oracle database Standard Edition – Named User Plus Perpetual	3772460	6	01-Mar-15	29-Feb-2016	1 434,02
Business Process Analysis Suite – Named User Plus Perpetual	15350007	2	01-Mar-15	29-Feb-2016	10 227,22
Partitioning – Processor Perpetual	17896300	6	01-Mar-15	29-Feb-2016	23 314,84
Tuning Pack - Processor Perpetual	17896300	6	01-Mar-15	29-Feb-2016	10 136,89
Change Management Pack - Processor Perpetual	17896300	6	01-Mar-15	29-Feb-2016	7 095,81
Diagnostic Pack - Processor Perpetual	17896300	6	01-Mar-15	29-Feb-2016	10 136,89
Oracle Database Enterprise Edition Processor Perpetual	18981395	4	01-Mar-15	29-Feb-2016	44 023,08
Business Intelligence Mobile Named User Plus Perpetual	18981395	5	01-Mar-15	29-Feb-2016	417,07
Data Integrator Enterprise Edition Processor Perpetual	18981395	4	01-Mar-15	29-Feb-2016	21 316,44
Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition Plus Named User Plus Perpetual	18981395	47	01-Mar-15	29-Feb-2016	21 779,83

Sub total : S/. 302 899,17
Valor Total con IGV : S/. 357 421,02

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.

Licenciamiento

Conforme se detalla en el acápite de Costos, la renovación de licencias se contrata hasta el 29-Feb-2016 para todos los productos.

Hardware Necesario Para su Funcionamiento

Por tratarse de una renovación de licencias del software Oracle y herramientas, que viene siendo usado con la plataforma tecnológica corporativa instalada no requiere de hardware adicional del que actualmente se dispone.

Soporte y Mantenimiento Externo

El soporte técnico y mantenimiento externo están comprendidos en la renovación anual de licencias que brinda el fabricante.

Personal y Mantenimiento Interno

El software Oracle y sus diferentes herramientas son de uso generalizado y de larga data en esta institución por lo que los especialistas encargados del soporte técnico de la administración y del desarrollo tienen la capacitación necesaria, el conocimiento y experiencia en su mantenimiento.

Capacitación

No se requiere debido al amplio conocimiento y experiencia en estos productos por parte del personal de soporte, de administración, de operación y de desarrollo, al producirse una actualización en el producto o una corrección el fabricante publica vía web la documentación necesaria para su uso y mantenimiento lo que asegura la constante capacitación.

8. CONCLUSIONES

Por los motivos antes señalados, se concluye que el Software Oracle evaluado cumple con todos los requerimientos técnicos y económicos, y la renovación de su licenciamiento es necesaria.

9. FIRMAS

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

FIRMADO POR:

Leandro Manuel Alvarez Figueroa
Jefe de Departamento de Redes, Telecomunicaciones y Bases de Datos
Departamento de Redes, Telecomunicaciones y Bases de Datos

Ricardo Cisneros Pinto
Especialista en Redes, Telecomunicaciones y Bases de Datos
Departamento de Redes, Telecomunicaciones y Bases de Datos

VISADO POR:

Miguel Ángel Tejada Malaspina
Subgerente de Servicios de Tecnologías de Información
Subgerencia de Servicios de Tecnologías de Información

Felipe Ernesto Roel Montellanos
Gerente de Tecnologías de Información
Gerencia de Tecnologías de Información

Javier Ernesto Olivera Vega
Gerente Central de Administración
Gerencia Central de Administración

Renzo Guillermo Rossini Miñán
Gerente General
Gerencia General

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.