

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
MIGRACIÓN DE BASE DE DATOS ORACLE A LA
VERSIÓN 12C CON EL MÍNIMO TIEMPO DE PARADA EN
EL ÁREA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE METRO
DE MADRID**



FECHA: 09 DE ENERO DE 2017



I N D I C E

1.	OBJETIVO	1
2.	ALCANCE	1
2.1	ÁMBITO DEL SERVICIO	1
2.2	PLAZO DE EJECUCIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.3	CONDICIONES PARA LICITAR.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.	DESCRIPCIÓN.....	1
3.1	DESCRIPCIÓN CUANTITATIVA	2
3.2	PLAZOS DEL SERVICIO	4
4.	OFERTA ECONÓMICA.....	4
4.1	EQUIPO ASIGNADO.	4
4.2	HORARIO DE ACTUACIÓN.....	4
5.	OFERTA TÉCNICA	4



Dado el carácter reservado de toda la información contenida en el presente documento, la mera participación en este concurso (que comienza con la recepción de este documento) supone que todos y cada uno de los oferentes aceptan tratar todos los datos relativos a este proyecto como información privada de METRO DE MADRID, S.A. En consecuencia se debe garantizar la confidencialidad de la misma y se utilizará únicamente a efectos de la redacción de una oferta para el citado Concurso. Asimismo, los oferentes se comprometen a no ceder, mostrar, transferir por medio alguno la totalidad o partes de este documento.

1. OBJETIVO

El objetivo del presente documento es establecer las condiciones que deberán ser consideradas para la presentación de ofertas para llevar a cabo la Migración a versión 12c de las Bases de Datos Oracle de los entornos más sensibles mediante la herramienta de replicación GoldenGate, del Área de Sistemas de Información de Metro de Madrid, S.A.

Así mismo, se ofrecerán servicios de análisis de Oracle BPM (Bug & Patch Review con soporte Onsite), para llevar a cabo actualizaciones software de las versiones actuales de todas las bases de datos Oracle del Área de Sistemas de la Información (ASI), durante el plazo de ejecución del contrato.

2. ALCANCE

2.1 ÁMBITO DEL SERVICIO

Actualmente, en Metro de Madrid existen entornos críticos sustentados en el motor de Base de Datos Oracle 11g.

Se requiere la migración de dichas bases de datos a la última versión disponible, la 12c.

El ámbito funcional y general del servicio se define a partir de la necesidad de migrar dicho software en un tiempo mínimo con la herramienta Oracle GoldenGate.

Dado que el proceso de actualización de las Bases de Datos se realizará a lo largo de dos años, para asegurar una plataforma uniforme y establecer que en todo el parque de bases de datos, tanto a lo largo del contrato, como al término de las acciones, se realizarán sucesivas instalaciones de parches de actualización del software existente en cada momento. En concreto, se llevarán a cabo cuatro actualizaciones por base de datos durante el plazo de ejecución del contrato.

Para llevar a cabo estas operativas, se requieren los servicios de Bug & Patch Review (BPR) con soporte Onsite.

Este Pliego describe la situación técnica que se desea alcanzar.

3. DESCRIPCIÓN

METRO DE MADRID, dispone de sistemas informáticos de gestión que proporcionan servicio 24 horas al día, 7 días a la semana, los 365 días del año. Están ubicados en distintos centros de METRO DE MADRID, S.A.

3.1 DESCRIPCIÓN CUANTITATIVA

Actualmente, estos sistemas informáticos utilizan el motor de Base de Datos Oracle 11g.

El objeto de este Concurso es la contratación de los servicios de migración a la versión Oracle 12c de entornos críticos de Metro de Madrid con el tiempo mínimo de interrupción del servicio. Esto incluye la instalación, configuración y correcta parametrización de Oracle GoldenGate, así como, la realización de la propia migración.

Los servicios que se prestarán serán los necesarios desde la instalación del software Oracle GoldenGate, hasta la consecución de la migración a Oracle 12c.

Para la prestación de estos servicios, el Adjudicatario desplazará los recursos necesarios con la cualificación exigida a las instalaciones de Metro.

Los entornos a migrar a Oracle 12c son los siguientes:

Máquina	S.O.	Cores	zona	Tipo procesador	Bases de datos	Versión Oracle	Tamaño	Software adicional
Ldom 1	SUNW,SPARC-Enterprise 64	4	Zona1a	SPARC M6/T5	BD1	E.M. 11.2.0.4	7500 G	Oracle Golden Gate
			Zona1b	SPARC M6/T5	BD2	E.M. 11.2.0.4	2300 G	Oracle Golden Gate
Ldom 2	SUNW,SPARC-Enterprise 64	2	Zona global	SPARC M6/T5	BD3	E.M. 11.2.0.4	2500 G	
Ldom 3	SUNW,SPARC-Enterprise 64	2	Zona	SPARC M6/T5	BD4	E.M. 11.2.0.4	600 G	
Ldom 4	SUNW,SPARC-Enterprise 64	3	Zona global	SPARC M6/T5	BD5	E.M. 11.2.0.4	2300 G	SAP
Ldom 5	SUNW,SPARC-Enterprise 64	2	Zona	SPARC M6/T5	BD6	E.M. 11.2.0.4	231 G	
			Zona	SPARC M6/T5	BD7	E.M. 11.2.0.4	200 G	
Ldom 6	SUNW,SPARC-Enterprise 64	2	Zona global	SPARC M6/T5	BD8	E.M. 11.2.0.3	38 G	
Ldom 7	SUNW,SPARC-Enterprise 64	2	Zona global	SPARC M6/T5	DB9	E.M. 11.2.0.4	212 G	SAP
Ldom 8	SUNW,SPARC-Enterprise 64	2	Zona global	SPARC M6/T5	DB10	E.M. 11.2.0.4	88 G	SAP
			Zona global	SPARC M6/T5	DB11	E.M. 11.2.0.4	343 G	SAP

Se pretende actualizar la versión del software de Oracle a la última versión estable existente en el momento de la migración, siendo Metro el que decida finalmente, tras la propuesta del adjudicatario, la versión definitiva.

Para cada una de las bases de datos que se migrarán con Oracle GoldenGate a la versión Oracle 12c, se deben proporcionar los siguientes servicios:

- Suministro de las últimas versiones del Software Oracle GoldenGate licenciado, Bug Fixes y Patches, así como, herramientas y procedimientos para obtener actualizaciones hasta el fin de los trabajos.
- Instalación, y parametrización de la herramienta Oracle GoldenGate.
- Carga inicial, ajuste y migración de la BD Oracle a la versión deseada de 12c.
- Preparación y ejecución de la vuelta atrás en caso de ser necesaria.
- Web KnowledgeBase: Acceso on-line a la documentación de Oracle, para buscar notas técnicas, artículos y documentos sobre Oracle GoldenGate.
- Para prevenir posibles complicaciones derivadas de las migraciones, el proyecto no finalizará hasta pasados al menos 30 días desde la última migración, siendo responsabilidad del adjudicatario atender las incidencias que pudieran ocurrir en ese tiempo.

Todas las acciones realizadas deben estar incluidas en un Documento de Certificación Final de cada uno de los entornos, documento que deberá incorporarse en el apartado de Aceptación del Cliente.

El software a instalar, configurar, probar, documentar y certificar hace referencia al software de Oracle necesario para llevar a cabo la consecución de los trabajos. Paralelamente a la migración de estos sistemas referenciados, Metro de Madrid, va a actualizar el parque restante de Bases de datos. Por ello, se requiere adicionalmente, servicios de BPR con soporte Onsite de Oracle para las cerca de 50 Bases de Datos existentes.

Estos servicios se llevarán a cabo en cuatro ocasiones repartidas a lo largo del proyecto. Metro de Madrid, decidirá dentro de los 24 meses de vigencia del Contrato, en qué momento se ejecutan las cuatro revisiones necesarias.

Se generarán informes BPM para cada base de datos o en su defecto para cada una de las distintas arquitecturas existentes (éstas pueden englobar varias bases de datos).

Así mismo, se facilitarán explicaciones detalladas de los informes y se ofrecerá apoyo a la hora de realizar la instalación de parches de cada base de datos.

Los trabajos de actualización de estas bases de datos que no están contempladas dentro de la migración con Oracle Golden Gate, serán llevados a cabo por personal de Metro.

3.2 PLAZOS DEL SERVICIO

El proceso total de migración tendrá una vigencia de 24 meses desde su comienzo.

La finalización en un tiempo menor no influiría en los servicios de BPR+ soporte Onsite, que se seguirían prestando dentro de las cuatro ocasiones establecidas a lo largo de los 24 meses del plazo de ejecución del Contrato.

4. OFERTA ECONÓMICA

Se deberá tener en cuenta para poder redactar la oferta económica los siguientes aspectos:

4.1 EQUIPO ASIGNADO.

El licitador asignará un equipo experimentado que será responsable, tanto del asesoramiento y soporte, como de la ejecución de los servicios asociados para los que presente oferta.

4.2 HORARIO DE ACTUACIÓN.

La actividad de la plataforma funciona 24 horas al día, los siete días de la semana. Ello da lugar a que las intervenciones se deban realizar en horarios que no afecten al servicio y definidos por METRO, tras llegar a acuerdos con los departamentos usuarios, pudiendo ser estas nocturnas o de fin de semana.

A título informativo, estas tareas suelen realizarse en la franja horaria entre las 2:00 AM y las 5:00 AM y/o en periodo no laborable.

5. OFERTA TÉCNICA

La oferta técnica a presentar por los licitadores contendrá:

- Plan de actuaciones previo, incluyendo la planificación de actividades prevista por el licitador, en la que se contemplen los plazos de ejecución e hitos principales del proyecto, debiendo contemplar al menos las siguientes fases:
 - Instalación y configuración.
 - Carga inicial.
 - Tuning.
 - Failback.

- Soporte a la replicación.
- Soporte post migración.
- Información detallada de todos los elementos y servicios incluidos.
- Descripción de la organización y de los medios técnicos que prevé dedicar específicamente y el equipo de trabajo que asignará.
- Cualificación del personal que el licitador destinará al proyecto. En caso de subcontratar algún servicio en otra empresa se requiere la misma información de dicha empresa y del personal asignado al servicio.
- Características diferenciales de la oferta.
- Descripción de los servicios BPR.
- La documentación se facilitará en castellano y se aportará soporte digital modificable.

Madrid, 09 de enero de 2017