



Ajuntament de Roses
www.roses.cat

Exp.: 2022/010910

Codi: C121 E U

Ref.: RPF

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TEQUQUES PER AL CONTRACTE del
Projecte de Migració i Optimització de la infraestructura de la base de dades Oracle a
l'Ajuntament de Roses**





Exp.: 2022/010910

INDEX

1.	Introducció.....	1
2.	Objectius del projecte.....	2
3.	Objecte del contracte (Abast)	3
4.	Descripció de la solució proposada	5
5.	Enfoc metodològic.....	5
5.1.	Metodologia.....	5
5.2.	Gestió de Projecte i model de relació.	5
5.3.	Control de qualitat	6
6.	Equip de treball.....	6
7.	Pla de treball i pla de projecte estimat	6
8.	Ubicació	6





Exp.: 2022/010910

1. Introducció

Actualment l'Ajuntament de Roses disposa d'una instància de base de dades Oracle 11g Enterprise Edition (versió 11.2.0.4.0) dóna servei a software de les aplicacions AYTOS i AUDIFILM a més de l'aplicació feta a mida anomenada GIS. Aquestes aplicacions fan servir esquemes separats i independents entre ells. Es tracta d'una instal·lació d'instància única. En suma es dóna servei a uns 200 usuaris nominals.

El llicenciament Oracle actual d'aquesta base de dades és de tipus Run Only.

Característiques del servidor on es troba actualment la instància de base de dades:

- Plataforma de sistema operatiu Windows Server.
- 6 CPUs virtuals (CPU Intel Xeon Silver 4208 2.10GHz)
- 16 GB RAM

El volum ocupat pels data files actualment és de 490 GB. La següent taula mostra l'espai ocupat als diferents tablespaces:

Tablespace	Mida fitxers	Espai usat	Espai lliure	Número de fitxers
ACCEDE	512,00 MB	141,31 MB	369,69 MB	1
ADMDDA	700,00 MB	629,19 MB	69,81 MB	1
AJUNTAMENT	5.080,00 MB	4.833,38 MB	245,63 MB	1
CLIENTES	60,00 MB	44,06 MB	14,94 MB	1
CONS_SIGE_ADM	500,00 MB	60,81 MB	438,19 MB	1
EIS	10,00 MB	5,50 MB	3,50 MB	1
ELECTOR	100,00 MB	18,19 MB	80,81 MB	1
EVALOS8	5.000,00 MB	7,88 MB	4.991,13 MB	1
EVALOSNET	3.648,00 MB	2.617,63 MB	1.029,38 MB	1
FIRMADOC	143.807,97 MB	137.641,38 MB	6.161,50 MB	5
FORMACIO	160,00 MB	130,81 MB	28,19 MB	1
G52006	1.954,00 MB	1.821,44 MB	128,56 MB	4
G5BPMSDE	27.708,00 MB	23.404,00 MB	4.302,00 MB	2
G5DOCS	84.767,98 MB	75.909,00 MB	8.853,94 MB	5
GENESYS	9.630,00 MB	9.163,88 MB	462,13 MB	4





Exp.: 2022/010910

GENESYS5	78.692,00 MB	76.800,31 MB	1.881,69 MB	10
ROSESGIS_DATA	1.000,00 MB	918,94 MB	80,06 MB	1
ROSESGIS_REP	10,00 MB	5,81 MB	3,19 MB	1
SICALWIN	7.200,00 MB	6.843,25 MB	355,75 MB	1
SIGE_ADM	100,00 MB	40,88 MB	58,13 MB	1
SYSAUX	98.267,98 MB	35.814,00 MB	62.450,94 MB	3
SYSTEM	27.620,00 MB	1.668,19 MB	25.950,81 MB	1
UNDOTBS1	4.395,00 MB	1.705,38 MB	2.688,63 MB	1
USERS	368,00 MB	210,25 MB	116,75 MB	41
	501.290,93 MB	380.435,47 MB	120.765,35 MB	

Les aplicacions d'AYTOS-Berger Levrault són una eina amb una part d'accés via servidor d'aplicacions i una altra part client-servidor que implica l'ús de client Oracle. La versió dels clients Oracle és 11g de 32 bits.

Les aplicacions d'AUDIFILM són una eina amb arquitectura de tres capes amb servidor d'aplicacions propi.

Només existeix un únic entorn de producció, no hi ha altres entorns no productius a tenir en compte.

Actualment les úniques còpies de seguretat és la realització diària d'exports de la base de dades. Addicionalment es fa una còpia de la màquina virtual amb Veeam Backup.

2. Objectius del projecte

L'objectiu del projecte és actualitzar la base de dades que dóna servei a les aplicacions AYTOS, AUDIFILM, GIS i resta de programari a la versió d'Oracle 19c Standard Edition 2, movent-la al mateix temps de servidor virtual a un nou servidor físic. Addicionalment s'instal·laran els darrers patches de seguretat publicats trimestralment per Oracle.

Es requereix que el servei final de base dades mantingui el mateix nom de servidor i la mateixa IP que es fa servir a l'entorn actual amb l'objectiu de permetre una transició transparent a les capes d'aplicacions i dels diferents clients.

Els clients Oracle d'aplicacions d'AYTOS s'han d'actualitzar també a la versió 19c d'Oracle. El nombre de màquines on caldria actualitzar el client d'Oracle són entre 30 i 40 PC d'usuari i 7 servidors.



Exp.: 2022/010910

Per garantir la correcta integració entre client i servidor i la disponibilitat de total suport en tots els components Oracle, client i servidor hauran d'estar a la mateixa versió al completar la migració. En tots dos casos, en la versió 19c.

Es mantindrà l'existència d'un únic entorn, el de producció. Sobre aquests servidors es farà una primera prova de migració com a fase de proves i que serà eliminat abans del pas real a producció.

Adicionalment se sol·liciten un conjunt de jornades de suport/manteniment per poder resoldre dubtes i incidències així com realitzar revisions trimestrals proactives un cop completada l'actualització de la base de dades en producció.

3. Objecte del contracte (Abast)

L'abast del projecte, que constitueix l'objecte del contracte està constituït per les següents tasques:

- Hardware. Dins de l'abast del projecte està la compra del hardware necessari sobre el que se sustentará la nova arquitectura proposada pel licitador. Característiques necessàries:
 - 1 servidor amb característiques:
 - Fabricant HP
 - Màxim dos sockets utilitzant únicament un (per les implicacions de llicències Oracle Standard Edition 2)
 - 32 Gb de memòria
 - 3 Tb de disc
 - Venda de Llicències. La compra de les llicències corresponents al components tecnològics necessaris per portar a terme el projecte està també dins de l'abast d'aquesta proposta.
 - Migració de la base de dades d'AYTOS, AUDIFILM i GIS dels servidors actuals a un nou servidor. La migració implica:
 - Migrar d'un servidor amb sistema operatiu Windows de 64 bits a un altre amb la darrera versió certificada d' Oracle 19c amb Windows de 64 bits.
 - Migrar base de dades Oracle de la versió actual a 19c.



Exp.: 2022/010910

- Migrar de versió Enterprise Edition a Standard Edition 2.
- Migrar de màquina virtual a servidor físic.
- Mantenir entorn d'instància única sense configuracions de clúster ni rèplica de base de dades.
- Actualitzar els clients Oracle a la versió 19c.
- Al final de la migració el nou servidor físic tindrà la mateixa IP que té el servidor actual per evitar modificacions en la configuració dels PC clients.
- Caldrà tenir en compte possibles requeriments proporcionats pels proveïdors del software en ús actualment a la base de dades.

NOTA 1.- S'hauran de mantenir IP i nom del servidor actuals

- Mantenir la realització d'exports periòdics així com afegir la configuració de còpies de seguretat via RMAN en local i suport per a moure aquests a dispositiu extern. Es suggereix com a configuració de backups:
 - Backup complet setmanal durant el cap de setmana.
 - Backups incrementals la resta de dies de la setmana.
 - Finestra de retenció de 1 setmana en disc local.
 - Addicionalment creació d'un export de la base de dades diari.
- Configuració d'Enterprise Manager Express per a la gestió de la instància
- El projecte es realitzarà en dues etapes, una primera de prova on procedimentar, mesurar els temps de migració i poder realitzar la validació tècnica i funcional de la migració i una segona de pas real a producció. La primera etapa és realitzarà sense afectació de servei. La segona es planificarà amb afectació de servei en funció dels temps de la migració.
- Un cop finalitzada la migració es disposarà d'un total de 8 jornades (64 hores) amb els següents objectius:
 - Resolució de dubtes que puguin sorgir amb el canvi de versió.
 - Resolució d'incidències relacionats amb la base de dades actualitzada o els seus clients també actualitzats.





Exp.: 2022/010910

- Trimestralment, revisió i anàlisi de l'entorn de producció per a proactivament evitar possibles incidències o garantir un rendiment adequat. Dins d'aquesta revisió cal validar el correcte funcionament de les còpies de seguretat, l'anàlisi de possibles errors que s'hagin registrat al log de la base de dades, disponibilitat d'espai a disc i als diferents fitxers de dades, correcta configuració de la parametrització de la base de dades entre altres

4. Descripció de la solució proposada .

El licitador haurà de descriure la solució que proposa per assolir els objectius del projecte. En concret haurà de descriure:

- Característiques del hardware proposat.
- Descripció i llicenciament dels components tecnològics de la solució proposada
 - Versió
 - Tipus de llicència
 - Número de llicències
 - Manteniment (1)
- Descripció del procés de migració de la base de dades.
- Proposta per al procediment de còpia de seguretat.
- Proposta i periodicitat de les tasques de manteniment proactius a realitzar.

NOTA 2.- El manteniment del primer any ha de ser directament amb Oracle

5. Enfoc metodològic.

En aquests apartat, el licitador haurà d'explicar l'enfoc metodològic que emprarà per la realització del projecte. En concret haurà de descriure els següents punts:

- 5.1. **Metodologia.** Conjunt de fases, tasques i activitats així com el conjunt d'entregables que constitueixen la metodologia del licitador per abordar el projecte.
- 5.2. **Gestió de Projecte i model de relació.** Descriure el model de relació proposat així com el model / mecanismes de gestió que es proposa utilitzar durant l'execució del projecte.





Exp.: 2022/010910

5.3. **Control de qualitat.** Descriure els mecanismes proposat per assegurar la qualitat durant l'execució del projecte.

6. Equip de treball

El licitador haurà de descriure l'equip de treball proposat, adjuntant els CV's de les persones proposades.

La valoració final de la productivitat i qualitat dels treballs de les persones que realitzen el servei correspon al director de projecte de l'Ajuntament de Roses, tenint la potestat de sol·licitar el canvi de qualsevol dels components de l'equip si es donen les següents causes:

- Motius disciplinaris
- Minva del rendiment i/o qualitat dels treballs

En aquests supòsits, el temps per la incorporació de la persona a substituir serà de 15 dies laborables comptats a partir del següent dia al que se li hagi notificat la situació a l'empresa adjudicatària.

7. Pla de treball i pla de projecte estimat

En aquests apartats, el licitador haurà d'explicar el conjunt de tasques i activitats que realitzarà en cadascuna de les fases del projecte, presentant un pla de projecte estimat.

8. Ubicació

Els serveis es prestaran en general des de les instal·lacions de l'Ajuntament de Roses. Tanmateix, les activitats objecte del contracte es podran desenvolupar també remotament, a criteri de l'Ajuntament de Roses.

