



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
PEL SUBMINISTRAMENT DE 4
SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE
PROGRAMARI PER LA
INFRAESTRUCTURA DE BASE DE
DADES CORPORATIVA ORACLE
L'AJUNTAMENT DE MATARÓ

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança		
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	1/13





Contingut

1	Objectius	3
2	Motivació	3
3	Calendari d'implantació	3
4	Import màxim del contracte, ampliacions i pròrroga	3
5	Requeriments tècnics dels equips a subministrar i dels serveis d'instal·lació, configuració i migració.	4
5.1	Descripció de la infraestructura actual, que s'ha de renovar	4
5.2	Requeriments tècnics del maquinari dels servidors nous a subministrar.	8
5.3	Nou entorn de contingència Oracle Active Data Guard	9
5.4	Requeriments tècnics dels serveis d'instal·lació, configuració, migració	10
6	Format de la oferta.	12

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT DE 4 SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE PROGRAMARI PER LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DADES CORPORATIVA ORACLE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ

SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS | Versió 1.0 | 11.06.2024

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	2/13	



1 Objectius

El present document conté les especificacions tècniques que regularan el contracte del subministrament, instal·lació i configuració de servidors per renovar la infraestructura de base de dades corporativa Oracle de l'Ajuntament de Mataró.

2 Motivació

L'Ajuntament de Mataró disposa d'una infraestructura de servidors per la base de dades corporativa basada en tecnologia Oracle, la qual gestiona la informació que utilitzen totes les aplicacions corporatives l'organització. Algunes d'aquestes aplicacions són, per exemple, Padró Municipal d'Habitants, Gestió Tributària, Nòmina, Comptabilitat, Plataforma d'Administració Electrònica i la Seu de Tràmits, la Gestió del servei de la Policia Local, la Gestió del Servei de Manteniment, la Gestió del Servei de Benestar Social, desenvolupaments a mida en APEX i Java, entre moltes altres d'altres aplicacions de gestió interna en arquitectura web i client/servidor.

Aquests servidors adquirits el 2019 ja no disposen de les característiques tècniques de capacitat, redundància, seguretat i disponibilitat necessàries per oferir uns serveis TIC de qualitat. Per tant, és necessària la seva substitució per maquinari de darrera generació instal·lat amb les darreres versions d'Oracle que ofereixin la màxima fiabilitat, seguretat i rendiment.

També serà necessari, amb la renovació d'aquesta infraestructura Oracle, donar resposta a noves necessitats, com per exemple, que la nova infraestructura permeti treballar amb les eines utilitzades pel nou Servei d'Oficina de Dades, com poden ser eines de *Business Intelligence*, *Big Data* o intel·ligència artificial per donar suport a l'organització per prendre decisions basades en l'anàlisi de les dades, sense afectar al rendiment, seguretat i disponibilitat de les aplicacions de gestió crítiques abans mencionades.

3 Calendari d'implantació

El termini de lliurament del material, la instal·lació, la configuració i la migració serà de com a màxim 12 mesos a partir de la data de la formalització del contracte.

El contracte no admetrà pròrroga ni ampliació.

No s'admetran facturacions parcials de material. Només es facturarà la totalitat del projecte un cop finalitzat amb els equips nous en producció i funcionant correctament.

4 Import màxim del contracte, ampliacions i pròrroga

L'import límit de la oferta serà de 246.840 € IVA inclòs .

El subministrament es facturarà un cop lliurat, instal·lat, configurat tot el material, i comprovat pels serveis tècnics de l'Ajuntament el seu correcte funcionament. Serà obligatori que tot el material estigui en producció, correctament monitoritzat al Nagios de l'Ajuntament i la

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER EL SUBMINISTRAMENT DE 4 SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE PROGRAMARI PER LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DADES CORPORATIVA ORACLE DE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ

SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS | Versió 1.0 | 11.06.2024

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	3/13	



documentació del projecte entregada i validada pels tècnics municipals abans de procedir al tancament i facturació del projecte. El contracte no contemplarà ampliacions ni pròrroga.

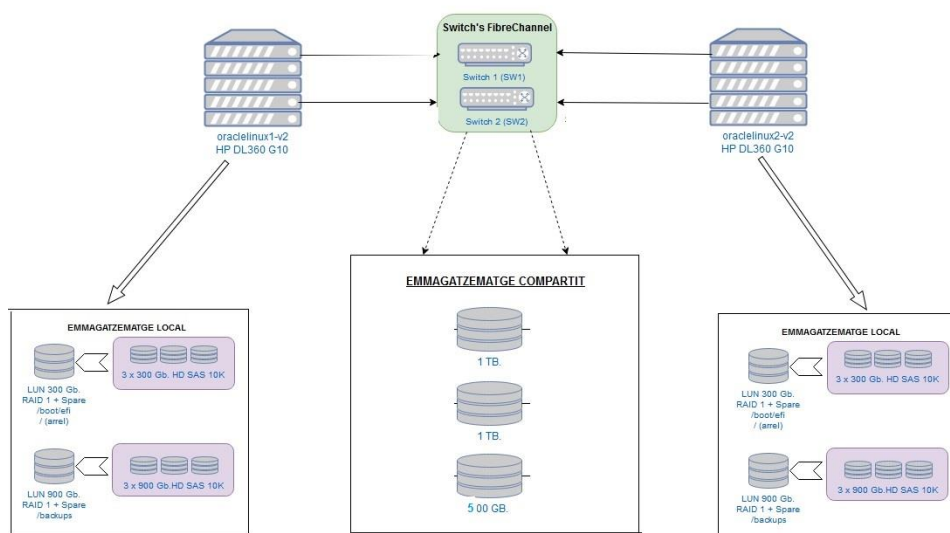
5 Requeriments tècnics dels equips a subministrar i dels serveis d'instal·lació, configuració i migració.

5.1 Descripció de la infraestructura actual, que s'ha de renovar

La infraestructura de base de dades **Oracle de producció** està formada per:

2 servidors HP DL360 Gen 10 amb un Intel Xeon-Gold 5122 de 4 Cores i 192 GB de RAM per servidor així com connexió ethernet de 25Gbps adquirits l'any 2019.

Aquests servidors estan instal·lats en una configuració d'Oracle Real Application Cluster utilitzant 2 volums (LUNs) de 1 TB per dades i 500 GB per archivelog's i redolog's d'una solució d'emmagatzematge de DELL-EMC Unity 480F per mitjà de nodes Metro/VPLEX.



Esquema d'alt nivell de la infraestructura Oracle RAC de producció

La redundància de la infraestructura actual entre Centres de Procés de Dades (CPDs) de l'Ajuntament (disposem de 2 CPDs) l'està oferint la capa del sistema d'emmagatzematge a nivell de bloc (LUN) per mitjà dels Metronode o VPLEX de DELL EMC. Els dos servidors HP DL360 G10 resideixen en el CPD principal i no es compta amb cap servidor de producció en el CPD secundari o de contingència.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER EL SUBMINISTRAMENT DE 4 SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE PROGRAMARI PER LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DADES CORPORATIVA ORACLE DE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ

SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS | Versió 1.0 | 11.06.2024

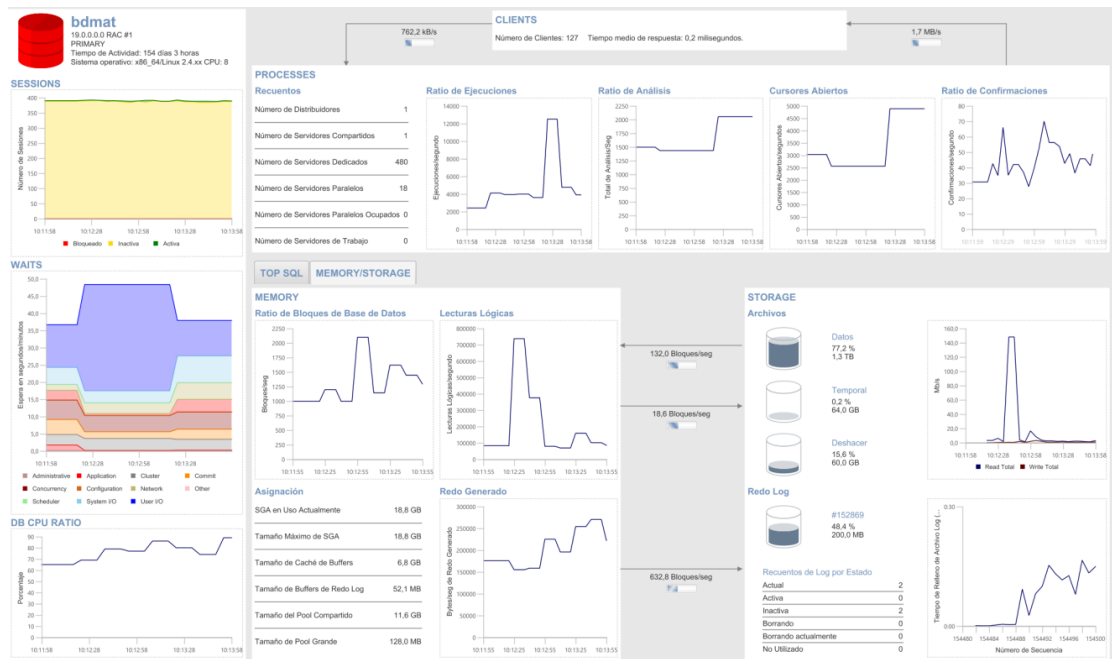
CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	4/13	



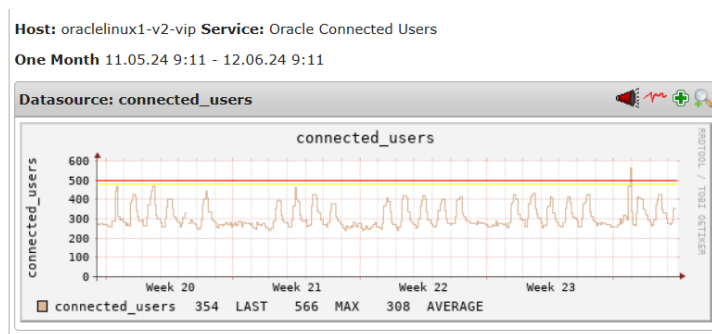
Pel que fa a les còpies de seguretat s'estan fent còpies RMAN amb destí VEEAM Backup Enterprise Plus i exports diaris que també es repliquen en sistemes NAS en ambdós CPDs.

A data de la redacció d'aquests plecs, hi ha en producció la versió Oracle 19.5.0.0.0 RAC.

La infraestructura de producció suporta una càrrega mitja aproximada de 400 usuaris connectats per node, fluctuant les sessions actives amb consultes pesades entre 5 i 10 en horari d'us intensiu. Sovint les consultes actives les provoquen bloquejos i altres problemes a nivell d'aplicació. El ratis d'execucions són d'aproximadament 4000 execucions/segon amb pics que superen les 10000 execucions/segon.



Captura de pantalla del visor d'instàncies d'Oracle SQL Developer de l'entorn de producció.

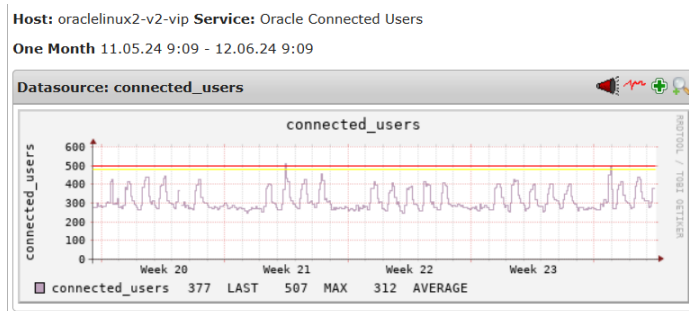


Usuaris connectats al node 1 del RAC. Gràfica del Nagios de l'Ajuntament.

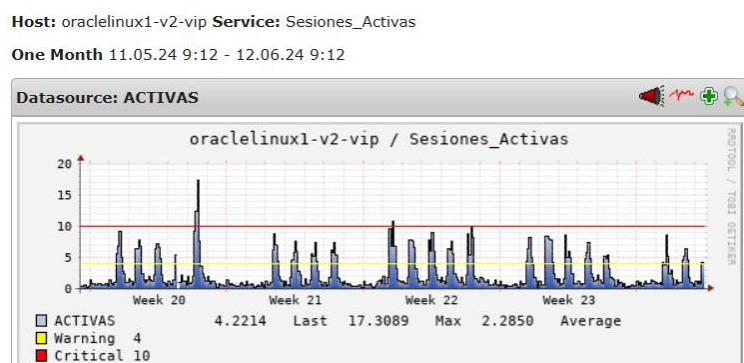
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER EL SUBMINISTRAMENT DE 4 SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE PROGRAMARI PER LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DADES CORPORATIVA ORACLE DE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ

SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS | Versió 1.0 | 11.06.2024

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	5/13	



Usuaris connectats al node 2 del RAC. Gràfica del Nagios de l'Ajuntament.



Sessions actives al node 1 del RAC. Gràfica del Nagios de l'Ajuntament.

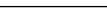
La infraestructura de la base de dades **Oracle de desenvolupament** està formada per:

1 servidor HP DL360 Gen 9 amb un Intel Xeon E5-2620 v4 2.10GHz de 8 Cores i 16 GB de RAM adquirit l'any 2017.
Instal·lació local en discos SAS en RAID 5 d'Oracle 19.5.0.0.0 Standard Edition 2.

Backup nocturn amb la base de dades aturada en format .tar.gz i exports diaris amb còpia històrica via VEEAM Backup Enterprise Plus. L'entorn de desenvolupament no té pics de sessions ni de càrrega actualment.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER EL SUBMINISTRAMENT DE 4 SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE PROGRAMARI PER LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DADES CORPORATIVA ORACLE DE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ

SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS | Versió 1.0 | 11.06.2024

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	6/13	



5.1.1 L·LICÈNCIES ACTUALS D'ORACLE

L'Ajuntament de Mataró compta amb les següent **licències d'Oracle de producció** amb la garantia / suport renovat fins a 03/02/2025 les quals són les que hi ha operatives en els servidors a substituir:

Descripción del producto	Nº CSI	Cantidad	Métrica de licencia	Nivel/tipo de licencia
Oracle Database Enterprise Edition - Processor Perpetual	15700092	2		FULL USE
Oracle Real Application Clusters - Processor Perpetual	15700092	2		FULL USE
Oracle Database Enterprise Edition - Processor Perpetual	16837567	2		FULL USE
Oracle Real Application Clusters - Processor Perpetual	16837567	2		FULL USE

Adicionalment, l'Ajuntament compta amb les següents **licències Oracle per desenvolupament** amb la garantia / suport renovat fins al 31/12/2024:

CSI: 21235641	Oracle Database Standard Edition Software Update License & Support	1
---------------	--	---

També disposa de 3 licències d'Oracle Linux amb garantia / suport vigent:

CSI: 19457949 | Oracle Enterprise Linux Basic | 3

L'Ajuntament de Mataró serà el responsable de mantenir les licències descrites en aquest apartat amb la garantia / suport vigent per part d'Oracle durant l'execució del projecte per comptar amb el suport oficial del fabricant i el dret a descarregar les darreres versions i actualitzacions de seguretat.

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	7/13	



5.2 Requeriments tècnics del maquinari dels servidors nous a subministrar.

Amb caràcter general els servidors nous no poden tenir una configuració inferior en qualitat de construcció, prestacions, alta disponibilitat, seguretat i capacitat als actuals a substituir.

L'adjudicatari muntarà tot l'entorn nou d'Oracle de producció amb les tecnologies d'Oracle KVM i OLVM, **realitzant les configuracions necessàries perquè l'entorn de producció compleixi al 100% amb el llicenciament Oracle disponible actualment més el nou programari Oracle subministrat en el projecte**, que es descriu en aquest plec.

El **nou entorn de producció** disposarà de **tres servidors idèntics** amb, com a mínim, les següents característiques tècniques: dos servidors seran per la instal·lació d'Oracle RAC sobre KVM i OLVM i un tercer per muntar l'entorn de contingència amb Active Data Guard sobre Oracle KVM. Aquests servidors faran ús de l'actual solució d'emmagatzematge de DELL-EMC Unity 480F per mitjà de nodes Metro/VPlex que disposa l'Ajuntament.

Els servidors han de ser nous i han de complir els següents requeriments mínims:

- Servidor en format Rack amb guies i tot el material necessari per ser instal·lat en un Rack estàndard de 42U.
- Doble font d'alimentació intercanviable en calent.
- Processador AMD EPYC 9334 2.7GHz 32-core 210W o equivalent o superior amb arquitectura x86-64
- 1 TB de RAM en mòduls mínim de 64 GB DDR5-4800
- Adaptador Ethernet de 25 Gbps de doble port SFP28 amb GBICs inclosos. L'adaptador ha de estar certificat pel fabricant del servidor i sense cap incompatibilitat amb els switchos DELL-EMC S5248F-ON de l'Ajuntament.
- Connexió remota per gestió ILO, IDRAC o equivalent del fabricant de l'equip amb tota la funcionalitat activa sense necessitat de llicència addicional. Ha de permetre mínim la consola remota de l'equip des de un navegador, encesa i apagat de l'equip, monitorització de l'estat via SNMP i via el panell web i gestió remota via SSH.
- Discos locals NVME per la instal·lació del sistema operatiu en configuració de RAID1 i mínim 480 GB nets.
- Discos addicionals SSD o superiors (NVME) amb una capacitat neta mínima de 5TB en configuració de RAID 5 o 6 amb disc de SPARE per crear un volum local per backups exports, rman, o altres dades.
- Controladora Fibre Channel de doble port compatible amb el sistema d'emmagatzematge de l'Ajuntament amb connectivitat mínima de 16 Gbps.
- Garantia / suport oficial del fabricant durant mínim 4 anys 8x5xNBD.
- Certificació de compatibilitat amb el programari d'Oracle que portaran instal·lats, sistema operatiu Oracle Linux, OLVM, Oracle KVM, Oracle RAC Enterprise.
- Tot el petit material, cables de fibra, adaptadors, connectors, cables de corrent, utp, etc. que siguin necessaris per la instal·lació i posada en marxa dels servidors.

El **nou entorn de desenvolupament disposarà d'un servidor nou** amb les mateixes característiques tècniques que els de producció, a excepció de les següents que seran inferiors:

- 256 GB de RAM en mòduls mínim de 64 GB DDR5-4800

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER EL SUBMINISTRAMENT DE 4 SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE PROGRAMARI PER LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DADES CORPORATIVA ORACLE DE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ

SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS | Versió 1.0 | 11.06.2024

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	8/13	



- No cal adaptador fibre channel, la instal·lació de la base de dades de desenvolupament serà en volum de disc local, amb la llicència d'Oracle Standard descrita al punt 5.1 d'aquest plec.

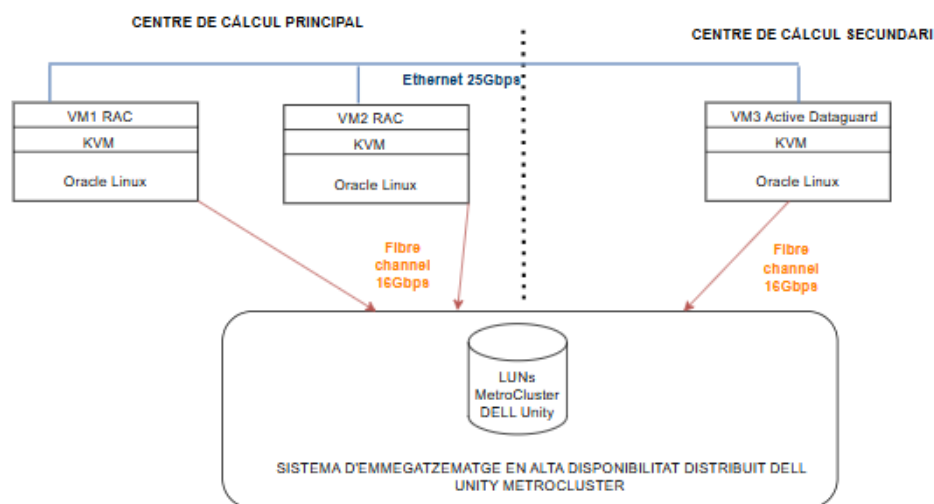
5.3 Nou entorn de contingència Oracle Active Data Guard

Adicionalment a les llicències que ja disposa l'Ajuntament, caldrà que l'adjudicatari subministri les noves llicències necessàries per muntar el servidor d'Active Data Guard per l'entorn de contingència, que actualment no existeix, i que com a mínim constaran de :

- Una llicència d'Oracle Enterprise Processor Perpetual amb 4 anys de garantia / suport oficial d'Oracle inclòs amb drets a actualitzacions i canvis de versió.
- Les llicències necessàries de Active Data Guard Processor Perpetual per tot l'entorn de Producció amb 4 anys de garantia / suport oficial d'Oracle inclòs amb drets a actualitzacions i canvis de versió.

Aquestes llicències permetran a l'adjudicatari muntar el nou entorn de contingència basat en la tecnologia d'Oracle Active Data Guard en el tercer servidor físic subministrat. Aquest servidor estarà ubicat en el centre de càlcul de contingència connectat a la xarxa corporativa municipal de 25 Gbps i alhora la xarxa *fibre channel* d'emmagatzematge corporatiu a 16 Gbps que es troben ambdues disponibles a en els respectius Centres de Càlcul municipals.

A banda de ser l'entorn de contingència en cas de desastre total en el centre de càlcul principal, l'entorn de Active Data Guard ha d'estar disponible per les aplicacions d'anàlítica de dades com poden ser MetaBase , Power BI o d'altres que l'Ajuntament pugui emprar en el futur, amb l'objectiu de poder explotar les dades sense afectar a l'entorn principal de producció.



Esquema d'alt nivell de la nova infraestructura Oracle RAC de producció

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER EL SUBMINISTRAMENT DE 4 SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE PROGRAMARI PER LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DADES CORPORATIVA ORACLE DE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ

SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS | Versió 1.0 | 11.06.2024

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	9/13	



5.4 Requeriments tècnics dels serveis d'instal·lació, configuració, migració

Per a la instal·lació física dels nous equips caldrà que l'adjudicatari destini obligatòriament com a mínim dos tècnics. L'Ajuntament no dedicarà recursos propis a aquesta tasca.

Els equips s'entregaran directament als centres de càlcul de l'Ajuntament de Mataró i les entregues seran coordinades pels tècnics de l'empresa adjudicatària de mutu acord amb els tècnics responsables municipals. No s'acceptaran entregues directament de majorista via transportista. En els centres de càlcul no poden quedar caixes o altre material relacionat amb l'entrega, per això, cal coordinar les entregues i les instal·lacions per evitar deixar material en els CPDs, ja que són centres crítics amb una normativa molt estricta de seguretat.

No es podrà facturar cap element fins que els tècnics municipals no hagin comprovat que es compleixen tots els requeriments anteriors, que els equips estan funcionant i en producció amb la informació de l'equip antic traspasada i tot funcionant al completament.

El tècnic/s que realitzi/n les configuracions ha de tenir experiència i formació en els equips subministrats i han de tenir formació i experiència en Oracle en instal·lacions similars a les de l'Ajuntament de Mataró. Els tècnics hauran d'estar certificats en Oracle i ser els mateixos durant tot el projecte. Si els tècnics assignats no disposen del perfil requerit o hi ha canvis de tècnics no justificats es sol·licitarà el canvi dels mateixos.

La migració es farà amb interrupcions mínimes pactades amb els responsables tècnics de l'Ajuntament, muntant la nova infraestructura en paral·lel a l'actual, testejant la mateixa exhaustivament abans de la seva posada en producció. Caldrà presentar un pla de proves, validat per l'Ajuntament i executat correctament prèviament.

Si els serveis descrits no s'executen correctament o no es compleix el termini màxim de 12 mesos, o els terminis parcials per cadascuna de les fases, es tramitarà la resolució del contracte retornant tot el material, encara que aquest ja estigui lliurat.

El serveis relacionats amb projecte tindran com a mínim les següents fases:

- **Fase 0 (Termini màxim 3 mesos).** Elaboració d'una memòria tècnica sobre l'estat i configuració de la infraestructura Oracle actual i la proposta de migració a la nova infraestructura a subministrar. La memòria ha de tenir com a mínim el següent detall:
 - o Anàlisi i inventari d'aplicacions. Programari client emprat per cada aplicació per connectar amb la base de dades, versió, tecnologia, etc... (JDBC, ODBC, OLEDB, SQL-NET, etc ...). Esquemes, usuaris, rols, permisos GRANTS i dependències entre esquemes i aplicacions APEX, Etc ... Tot el detall necessari per garantir una migració de les dades al nou entorn amb èxit i minimitzant incidències.
 - o Anàlisi de la SGA, PGA, sessions, rendiment, problemes actuals de *performance*. Processos de sistema operatiu, consum de RAM, CPU, E/S, etc...
 - o Anàlisi i problemàtica del *charset* utilitzat actualment (AMERICAN_AMERICA.WE8ISO8859P1)
 - o Còpies de seguretat actuals RMAN i Exports
 - o Anàlisi de l'entorn de desenvolupament.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER EL SUBMINISTRAMENT DE 4 SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE PROGRAMARI PER LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DADES CORPORATIVA ORACLE DE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ

SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS | Versió 1.0 | 11.06.2024

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	10/13	



- Proposta de configuració a la nova infraestructura, com a mínim:
 - PDBs / CDBs
 - APEX
 - Versió i *patches* d'Oracle
 - Migració charset homologat
 - Configuració dimensionament de SGA, PGA, RAM, CPU, Storage
 - Procés de migració de les aplicacions i dels seus clients de connexió tenint en compte dependències entre esquemes i la tecnologia o client emprat per connectar-se de cada aplicació.
 - Configuració de l'entorn per les eines de bussiness intelligence, big data i intel·ligència artificial per la Oficina de Dades.
 - Còpies de seguretat.
 - Configuració de l'entorn de contingència i Active Data Guard
 - Configuració de *hard partitioning* per compliment de la llicència
 - Configuració d'Oracle KVM, OLVM
 - Procediments de validació de còpies de seguretat i de posada en marxa del sistema de contingència.
 - Monitorització del rendiment i *tunning* post posada en producció.
 - Qualsevol altre aspecte que l'analista expert en Oracle assignat a projecte per part de l'empresa adjudicatària consideri clau per garantir l'èxit de la migració.
- **Fase 1 (Termini màxim 3 mesos).** La fase 1 no començarà fins finalitzada la Fase 0, entregada la memòria tècnica i validada i acceptada pels tècnics municipals.
- Instal·lació física i configuració dels nous equips.
 - Configuració de connectivitat, interfícies de xarxa, etc ...
 - Configuració de fibre channel, metrocluter, zoning, Lun's i tota la resta relacionada amb l'entorn afectat de Storage
 - Instal·lació de sistema operatiu i programari Oracle i altres tasques prèvies a la migració. (KVM, OLVM, RAC, APEX, etc ...).
 - Configuració de la monitorització al Nagios de l'Ajuntament i del backup
 - Proves de rendiment, disponibilitat i *failover* prèvies a la migració.
- **Fase 2 (Termini màxim 6 mesos).** La fase 2 no començarà fins finalitzada la Fase 1, validat tot el maquinari i la seva configuració pels tècnics municipals i acceptats i validats els requeriments del present plec tècnic:
- Migració de l'entorn de desenvolupament.
 - Migració de les dades de les aplicacions de producció.
 - Posada total en producció de la nova infraestructura.
 - Monitorització del nou entorn amb càrrega real, ajust del rendiment i *tunning*.
 - Documentació final de tota la instal·lació i entrega del "As Built" i formació.
- **Fase 3 (Garantia / Suport post posada en producció).** Un cop tota la infraestructura estigui en producció, i superada la Fase 2 inclòs l'ajust de rendiment i *tunning*, l'adjudicatari prestarà suport a qualsevol incidència, sol·licitud de canvis configuració de l'entorn o aplicació d'actualitzacions de seguretat, etc... (servidors físics, cabines, Oracle, KVM, Data Guard, etc ...) via una bossa d'hores (100 hores) a descomptar per intervenció durant els 4 anys de garantia / suport de tota la infraestructura.

Tots els serveis es prestaran de forma presencial. Només s'acceptaran intervencions en remot per tasques puntuals prèviament acordades amb els responsables TIC de l'Ajuntament. Les

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER EL SUBMINISTRAMENT DE 4 SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE PROGRAMARI PER LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DADES CORPORATIVA ORACLE DE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ

SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS | Versió 1.0 | 11.06.2024

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	11/13	



intervencions en producció i passos a producció seran fora de l'horari habitual d'oficina, i/o en caps de setmana o en horari nocturn i de forma presencial.

Resum de costos màxims de maquinari, programari i serveis a incloure a la oferta segons plec:

TAULA RESUM DE MAQUINARI, PROGRAMARI A SUBMINISTRAR I SERVEIS	Unitats	Preu màxim unitari sense IVA	Subtotal
Servidors nous de producció segons especificacions del plec tècnic i 4 anys de garantia / suport oficial del fabricant	3	18.000,00 €	54.000,00 €
Servidor nou per l'entorn de desenvolupament segons especificacions del plec tècnic	1	9.000,00 €	9.000,00 €
Llicències Oracle Active DataGuard Processor Perpetual (per tot l'entorn de Producció), amb 4 anys de garantia / suport oficial de fabricant	1	65.000,00 €	65.000,00 €
Llicència Oracle Enterprise Processor Perpetual per entorn de contingència amb 4 anys de garantia / suport oficial de fabricant	1	55.000,00 €	55.000,00 €
Serveis de configuració i instal·lació segons especificacions del plec tècnic. 150 hores per la implantació + 100 post posada en producció.	250 h	84 €/h	21.000,00 €
TOTAL MÀXIM SENSE IVA			204.000,00 €
TOTAL MÀXIM AMB IVA			246.840,00 €

6 Format de la oferta.

Les ofertes han de disposar totes d'aquest format resum:

TAULA RESUM DE MAQUINARI, PROGRAMARI A SUBMINISTRAR I SERVEIS	Unitats	Preu màxim unitari sense IVA	Subtotal
Marca i model del servidor ofert per producció	3	xxxx €	xxxx €
Marca i model del servidor ofert per desenvolupament	1	xxxx €	xxxx €
Llicències Oracle Active DataGuard Processor Perpetual (per tot l'entorn de Producció), amb 4 anys de garantia / suport oficial de fabricant	1	xxxx €	xxxx €
Llicència Oracle Enterprise Processor Perpetual per entorn de contingència amb 4 anys de garantia / suport oficial de fabricant	1	xxxx €	xxxx €
Serveis de configuració i instal·lació segons especificacions del plec tècnic. 150 hores per la implantació + 100 post posada en producció.	250 h	xxxx €/h	xxxx €
TOTAL MÀXIM SENSE IVA			xxxx €
TOTAL MÀXIM AMB IVA			xxxx €

Caldrà incloure informació detallada que ajudi a valorar que els equips proposats compleixen el plec tècnic i especificar, per escrit, que els equips oferts disposen del detall requerit en aquest plec. Caldrà detallar la garantia que s'ofereix pels servidors i pel programari. Caldrà detallar tot el programari de Oracle inclòs a la oferta amb la garantia / suport inclosa i que aquest complirà el llicenciament establert per Oracle per l'entorn exigint al plec de condicions tècniques.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER EL SUBMINISTRAMENT DE 4 SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE PROGRAMARI PER LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DADES CORPORATIVA ORACLE DE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ

SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS | Versió 1.0 | 11.06.2024

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	12/13	



Qualsevol incompliment del plec tècnic que no s'hagi detectat durant la revisió de l'oferta, per omissió d'informació o falsedat de la informació presentada, però que s'evidenciï durant la implantació del projecte, suposarà iniciar la resolució del contracte retornant tot el material encara que ja estigui lliurat.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER EL SUBMINISTRAMENT DE 4 SERVIDORS I DOS LLICÈNCIES DE PROGRAMARI PER LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DADES CORPORATIVA ORACLE DE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ
SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS | Versió 1.0 | 11.06.2024

CSV (Codi de verificació Segura)	IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Data i hora	12/11/2024 09:30:45	
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança			
Signat per	JUAN PABLO MAGRO MUÑOZ (CAP SERVEI SISTEMES INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS)			
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7VW6PTB5F256VZS5GT6QLH4M	Pàgina	13/13	