

COORDINACIÓ SERVEIS DIGITALS XG/mc

Exp. 903506/2026
08/04/2026

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques QUE HA DE REGIR EL CONTRACTE DE SERVEIS DE SUPORT PREVENTIU I CORRECTIU, I DE REALITZACIÓ DE TASQUES IDENTIFICADES DE LA PLATAFORMA TECNOLÒGICA ORACLE D'AMB

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present plec és fixar les prescripcions tècniques que ha de regir la contractació externa, mitjançant procediment obert simplificat, del servei de suport preventiu i correctiu i de realització de tasques identificades de la plataforma tecnologia Oracle de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

Amb aquesta finalitat, es planteja definir els serveis a realitzar i les condicions tècniques a complir per l'adjudicatari, així com les relacions entre l'AMB i l'adjudicatari en tot allò referent a aspectes tècnics dels serveis i seguiment del contracte.

2. ABAST

El Servei TIC d'AMB fa ús dels següents productes de l'entorn tecnològic Oracle:

- **Oracle Engineered Systems:** entorns hardware del fabricant Oracle on resideixen les bases de dades d'AMB.
- **Oracle Database:** per crear els Sistemes de Gestió de Base de Dades (SGBD) per emmagatzemar les dades dels principals sistemes d'informació d'AMB.
- **Oracle Weblogic, Oracle Forms&Reports, Oracle Business Intelligence:** per desenvolupar i desplegar aplicacions de gestió i d'anàlisi i ajuda a la presa de decisions als equips dels usuaris.
- Oracle Application Express (APEX) i Oracle Publisher: per desenvolupar i desplegar aplicacions de gestió.

AMB disposa dels següents productes de llicències de base de dades:

Nombre	Llicència Programari	Descripció
10	Oracle Database	Programari de SGBD empresarial orientat a

	Enterprise Edition	solucions crítiques o de gran volum.
8	Oracle Real Application Cluster (RAC)	Programari de clúster per dotar de capacitat de replicació en temps real i resiliència al SGBD. Proporciona alta disponibilitat i escalabilitat a Oracle Database.
10	Oracle Advanced Security	Programari de seguretat per al compliment de l'ENS en el SGBD.
10	Oracle Diagnostics Pack	Programari de diagnòstic per a l'anàlisi de problemes en el SGBD.
10	Oracle Tuning Pack	Programari de configuració i optimització dels paràmetres del SGBD
10	Oracle Active Data Guard	Programari per la sincronització de les dades entre Exadata i ODA : per garantir l'alta disponibilitat, protecció de dades i recuperació davant de desastres.
2	Oracle Database Standard Edition 2	Programari de SGBD assequible i amb totes les funcions per oferir una facilitat d'ús, potència i rendiment.

Per maximitzar la disponibilitat i garantir la continuïtat de la plataforma tecnològica Oracle d'AMB de forma optimitzada, el Servei TIC requereix contractar un servei de suport i manteniment especialitzat en tecnologia Oracle, que ha de basar-se en els següents tipus d'actuacions:

- **Administratives:** realitzar tasques d'operació, suport i administració sobre els entorns Oracle i les bases de dades.
- **Preventives:** monitoritzar online, 24x7, els productes la plataforma tecnològica Oracle per anticipar-se a l'aparició d'incidències, amb l'objectiu d'evitar aturades del servei.
- **Correctives:** resoldre les incidències detectades en la plataforma tecnològica Oracle amb l'objectiu de restablir els serveis afectats amb la màxima celeritat.
- **Realització de tasques identificades:** El contingut d'aquestes es detallen a l'apartat 3 d'aquest plec.



3. REQUERIMENTS DEL SERVEI

Per a dur a terme el servei de suport i manteniment requerit l'empresa adjudicatària haurà de disposar dels mitjans tècnics necessaris i del personal qualificat durant tota la vigència del contracte.

3.1. Suport d'administració.

El servei inclou les tasques de suport i administració sobre totes les Bases de dades d'Oracle de la plataforma de l'AMB descrites a l'apartat Annex d'aquest plec.

La realització de tasques específiques designades pels tècnics del Servei TIC inclourà, a títol enunciatiu però no limitador, les següents:

- **Manteniment de l'Alta Disponibilitat (Oracle RAC):** Administració del clúster d'Oracle, afegir/eliminar nodes, gestió de recursos del clúster i resolució d'incidències relacionades amb la sincronització i el rendiment dels nodes.
- **Gestió de la Continuïtat (Active Data Guard):** Administració i supervisió de la replicació entre els entorns principal (Exadata) i secundari (ODA). Realització de proves periòdiques de canvi de rol (*Switchover* i *Failover*) per garantir el Pla de Recuperació davant de Desastres (DRP).
- **Rendiment i optimització (Tuning):** Monitoratge avançat i anàlisi de colls d'ampolla fent ús de l'Oracle Diagnostics Pack i Tuning Pack (incloent l'extracció i anàlisi periòdic d'informes AWR - Automatic Workload Repository). Optimització de consultes (SQL Tuning), gestió d'estadístiques, redisseny d'índexs i ajustament de paràmetres d'instància de la base de dades o del servidor d'aplicacions.
- **Gestió de Còpies de Seguretat i Restauració:** Administració de les eines de backup Oracle (Oracle RMAN, Data Pump), revisió diària de l'èxit de les còpies, resolució d'errors de backup i participació en el procés de restauracions totals o parcials de dades a petició de l'AMB conjuntament amb l'equip que gestiona l'eina de backup corporativa.
- **Gestió de l'Emmagatzematge:** Control i previsió del creixement de l'espai. Creació, extensió i manteniment de *tablespaces*, *datafiles* i administració de l'Oracle ASM (*Automatic Storage Management*).
- **Clonatge i refresc d'entorns:** Creació i actualització d'entorns de desenvolupament, test o reproducció. a partir de les dades de l'entorn de producció, per tal de facilitar les proves evolutives.
- **Seguretat i compliment (ENS):** Administració d'usuaris, rols, perfils i privilegis. Configuració, manteniment i auditoria de les solucions d'Oracle Advanced Security (com l'encryptació transparent de dades - TDE) per garantir el compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).
- **Administració d'Entorns Aplicatius i Middleware:** Configuració i gestió de dominis i servidors sobre Oracle Weblogic. Desplegament d'aplicacions, configuració i manteniment d'espais de treball (*workspaces*) a Oracle APEX i Oracle



REST Data Services (ORDS).

- **Support a projectes APEX.** S'ofereirà suport durant tot el cicle de vida de projectes a l'entorn APEX i Oracle Publisher.
- **Interlocució amb el fabricant:** Obertura, documentació, seguiment i escalat de peticions de servei (SR - *Service Requests*) a través del portal de suport del fabricant (My Oracle Support) en representació de l'AMB davant d'incidències complexes o bugs de producte.
- **Gestió de Certificats Digitals:** Instal·lació, renovació i manteniment dels certificats digitals (SSL/TLS) necessaris per a les aplicacions web (Weblogic, APEX, ORDS), garantint-ne l'actualització abans de la seva caducitat per evitar interrupcions de servei.

Durant la prestació del servei de suport i administració, l'atenció a les peticions de treballs (que no tinguin la consideració d'incidència) es regirà pels Acords de Nivell de Servei (ANS) establerts en aquest plec. Aquests temps es mesuraran en horari hàbil de servei (de dilluns a divendres de 08:00h a 18:00h, per exemple):

A efectes de l'ANS, les peticions es dividiran en dues categories:

- Peticions Estàndard / Simples: Tasques rutinàries i procedimentades (ex: creació d'usuaris, modificació d'espai, execució d'scripts proporcionats, restauració d'una dada). El proveïdor haurà de proporcionar el catàleg de serveis associats a aquest tipus de peticions
- Peticions Complexes: Tasques que requereixen anàlisi previ, afecten el rendiment global o requereixen coordinació (ex: aplicació de pegats, canvis de versió, creació de nous entorns, optimització de rendiment).
-

NOM INDICADOR	PETICIONS ESTÀNDARD	PETICIONS COMPLEXES	OBJECTIU
Temps màxim d'assignació d'un tècnic	1 hora	4 hores	95%
Temps màxim d'estimació / proposta tècnica	2 hores	48 hores (o segons acord amb l'AMB)	95%
Temps màxim d'inici de les tasques	4 hores*	Segons la planificació acordada prèviament	95%
Temps màxim de resolució / execució	8 hores*	Segons la planificació acordada prèviament	95%

(*). Després de l'aprovació

Nota: El temps d'inici i execució començarà a comptar a partir del moment en què el responsable tècnic de l'AMB validi i aprovi l'estimació o planificació proposada per l'adjudicatari."

3.2. Manteniment preventiu

Entenem com a manteniment preventiu-proactiu aquell que vetlla pel funcionament



optimitzat de l'entorn i s'anticipa a l'aparició d'incidències que puguin ocasionar aturades de servei o degradacions de rendiment.

Aquest manteniment inclourà les següents obligacions:

- Sistema de Monitoratge: L'empresa adjudicatària proporcionarà, implantarà i mantindrà un servei de monitoratge online per a tota la plataforma tecnològica Oracle de l'AMB, per tal d'identificar els problemes abans que esdevinguin incidències crítiques. La monitorització es farà en temps real tant en els productes Oracle com en els servidors on resideixen. (L'adjudicatari podrà fer ús de les eines oficials d'Oracle o eines de mercat, però en cap cas l'ús d'aquestes eines podrà suposar un cost de llicenciament addicional per a l'AMB).
- Arquitectura i Seguretat de l'Accés: L'eina de monitoratge residirà instal·lada a la infraestructura i xarxa local de l'AMB. Per complir amb les normatives de seguretat, no es permetrà l'establiment de connexions directes (tipus xarxa a xarxa) des de la seu de l'empresa adjudicatària cap a l'AMB. L'extracció d'alertes es farà mitjançant correu electrònic o un altre mitjà acordat. Per a les intervencions, l'AMB facilitarà els mecanismes d'accés remot segur nominals necessaris.
- Quadre de Comandament: L'empresa adjudicatària posarà a disposició dels tècnics del Servei TIC quadres de comandament (Dashboards) per poder consultar l'estat de salut de tota la plataforma tecnològica de forma online i transparent.
- Aplicació Preventiva de Pegats (Patching): Instal·lació, validació i aplicació de pegats crítics de seguretat (CPU - Critical Patch Update), conjunts de pegats (Patch Set Updates / Release Updates) i resolució de vulnerabilitats una vegada a l'any, assegurant la mínima interrupció del servei. S'aplicaran els pegats a tota la capa de plataforma Oracle (sistemes d'enginyeria, bases de dades, weblogic). En el cas de l'entorn Oracle Exadata, serà responsabilitat del proveïdor la gestió del parxejat que realitza Oracle Platinum i la coordinació amb els equips d'AMB necessaris.. Aquesta instal·lació es planificarà i s'executarà sempre de mutu acord i amb la coordinació prèvia dels tècnics del Servei TIC per minimitzar l'impacte en el servei.
- Actuació proactiva i horari 24x7: L'horari de cobertura per a la recepció i atenció a les alertes crítiques detectades pel servei de monitoratge serà 24x7.
 - Dins de l'horari laboral de l'AMB: Es comunicarà l'alerta a la persona de contacte del Servei TIC per decidir de forma conjunta l'estratègia de resolució.
 - Fora de l'horari laboral de l'AMB: L'empresa adjudicatària actuarà de forma autònoma aplicant les mesures correctives necessàries únicament per restablir el servei i evitar caigudes, seguint els procediments acordats. A l'inici del següent dia hàbil, s'informarà al Servei TIC.
- Informes d'Estat: L'adjudicatari elaborarà i lliurarà mensualment un informe de salut de la plataforma on s'avaluï la capacitat, creixement de l'emmagatzematge, anàlisi d'alertes recurrents i consum de recursos.

3.3. Manteniment correctiu

Entenem com manteniment correctiu-reactiu aquell que davant de l'aparició d'una



incidència la resol de la forma més eficient per tal de restablir el servei el més aviat possible. Les incidències podran originar-se per la detecció d'una alerta en el servei de monitorització del manteniment preventiu, o bé per la comunicació explícita de la incidència per part de qualsevol tècnic del Servei TIC.

Es requereix que l'empresa adjudicatària disposi, per a la seva gestió, d'una eina per al enregistrament de les incidències i una base de dades de coneixement (Knowledge Base) amb les solucions adoptades per a futures referències. L'empresa adjudicatària posarà a disposició dels tècnics del Servei TIC l'accés a aquesta eina per consultar l'estat de les incidències obertes en temps real i l'històric de les resolucions adoptades. En l'oferta es detallaran els canals disponibles per a la comunicació d'incidències i els procediments operatius per a la seva resolució.

L'horari de la prestació del servei d'atenció i resolució d'incidències serà de 8h a 18h, de dilluns a divendres (10x5); tanmateix, una incidència crítica que suposi una caiguda parcial o total del servei s'atendrà en horari 24x7, per iniciar la seva resolució el més aviat possible.

Per a la resolució de les incidències, es tindrà en compte el següent nivell d'acord de servei (ANS):

Prioritat	Impacte	Incidència	Petició de servei
1	Crític: afecta al servei	Interrupció total del servei: el servei manca per complet de disponibilitat.	Es requereix un canvi per mantenir la solució en funcionament.
2	Greu: afecta al servei	Interrupció parcial del servei: es pot fer part del treball diari però l'activitat de la empresa es veu afectada. Moltes aplicacions no estan disponibles.	Es requereix un canvi per mantenir un element principal de la solució.
3	Moderat: no afecta al servei	El servei està disponible però les activitats diàries poden veure's afectades moderadament. Una o més aplicacions de la empresa no poden funcionar a ple rendiment.	Es requereix un canvi per millorar l'element de la solució.
4	Baix: no afecta al servei	El servei està disponible i la majoria o totes les tasques diàries es poden seguir realitzant.	Es requereix un canvi superficial d'un element de la solució

Els ANS aplicables seran els següents:

Indicador	Valor	Objectiu	Tipus
-----------	-------	----------	-------



Temps de reconeixement incidència prioritat 1	15m	>95%	Crític
Temps de reconeixement incidència prioritat 2	30m	>95%	No crític
Temps de reconeixement incidència prioritat 3	1h	>90%	No crític
Temps de reconeixement incidència prioritat 4	12h	>90%	No crític
Temps de resolució incidència prioritat 1	4h	>95%	Crític
Temps de resolució incidència prioritat 2	6h	>95%	No crític
Temps de resolució incidència prioritat 3	12h	>90%	No crític
Temps de resolució incidència prioritat 4	5d	>90%	No crític

La prestació d'aquest servei serà habitualment en remot. L'accés als servidors virtuals de la xarxa interna d'AMB es farà mitjançant una connexió Citrix que el servei TIC posarà a disposició de l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària realitzarà el servei de suport i manteniment correctiu usant els idiomes oficials del territori espanyol, per comunicar-se amb els tècnics i empleats d'AMB.

3.4. Tasques Identificades

Entenem com a tasques identificades aquelles que doten de més funcionalitat els procediments existents, o bé n'implanta de nous amb l'objectiu de millorar les prestacions de l'entorn i garantir la continuïtat del servei en el futur.

Es consideren tasques identificades aquelles actuacions puntuals, de caràcter tècnic i accessori, necessàries per garantir la correcta operació, manteniment, ajust i optimització de la plataforma tecnològica existent. Aquestes actuacions poden incloure adaptacions, generació de codi, scripts, configuracions o ajustos funcionals menors

Per donar cobertura al servei de realització de tasques identificades es disposarà d'una bossa d'hores anual per un import econòmic de 48.000 €, IVA no inclòs, per a la realització de les designades pels tècnics del Servei TIC, com per exemple:

- Actuacions en projectes de l'entorn Oracle Application Express (Apex)
- Obtenció de reports amb Oracle Publisher
- Implantació de noves funcionalitats de la plataforma Oracle.
- Implantació de pilots o proves de concepte (PoC).
- Creació d'entorns de test.



- Consultoria tecnològica especialitzada.
- Suport a la realització de tasques d'administració de base de dades, més enllà del que cobreixen els manteniments preventius i correctius.
- Execució de proves d'estrès i de càrrega (stress testing) prèvies a la posada en producció de noves aplicacions o versions per validar el rendiment del sistema

Nota: Queden expressament excloses d'aquesta bossa d'hores les tasques d'administració rutinària, monitoratge, aplicació de pegats de seguretat estàndard, resolució d'incidències i gestió de còpies de seguretat, les quals formen part dels serveis definits als apartats 3.1, 3.2 i 3.3.

El preu/hora ofert pel licitador determinarà el nombre d'hores totals de les quals disposarà l'ÀMB.

L'empresa adjudicatària es farà càrrec dels requeriments de manteniment i actuacions en les aplicacions desenvolupades amb Oracle APEX, tant existents en la plataforma com noves realitzades amb aquest producte. Les hores dedicades es facturaran com a servei de realització de tasques identificades.

L'import de 48.000 €, IVA no inclòs, dedicat al servei de realització de tasques identificades resta inclòs, com un import fix, dins de l'import econòmic màxim anual de licitació del contracte.

Les empreses licitadores descriuran clarament en l'oferta el preu hora, IVA no inclòs, que s'aplicarà per a la facturació de les tasques realitzades en aquest servei i s'usarà per calcular el nombre d'hores anuals disponibles de la bossa.

Cal considerar que, a la fi del període d'un any, les hores de la bossa restants, pendents de facturar, no s'acumularan a les de l'any següent.

Per a la realització de les tasques imputades a aquesta bossa caldrà seguir el següent procediment per garantir-ne el control:

- El Servei TIC de l'AMB sol·licitarà el requeriment a l'adjudicatari.
- L'adjudicatari elaborarà, sense cost, una proposta tècnica i una estimació tancada del nombre d'hores necessàries per dur-lo a terme.
- Caldrà, de forma imprescindible, el vistiplau previ i per escrit del responsable tècnic del Servei TIC de l'AMB per iniciar els treballs i descomptar les hores de la bossa. Un cop finalitzat i validat el treball, s'autoritzarà la facturació d'aquelles hores.

Una vegada implantada una solució resultant d'una petició de tasca, qualsevol acció correctiva que sigui necessària a causa de deficiències, errors de codi o mancances en l'anàlisi previ per part de l'adjudicatari, no serà imputada a la bossa d'hores ni suposarà cap cost addicional per a l'AMB.

4. SEGUIMENT DEL SERVEI I GOVERNANÇA

Per garantir el correcte desenvolupament del contracte, l'empresa adjudicatària haurà d'assignar un responsable del servei (Service Delivery Manager o Cap de Projecte) que serà l'interlocutor principal amb l'AMB. El seguiment del servei s'estructurarà en dos nivells de reunions:

4.1. Seguiment Operatiu (Setmanal)

L'empresa adjudicatària i els tècnics del Servei TIC planificaran reunions de seguiment operatives (preferentment en format telemàtic i amb una durada màxima d'una hora) per



tractar el dia a dia de la plataforma. En aquestes reunions es tractaran els temes següents:

- Estat actual del servei monitoritzat.
- Incidències detectades i corregides amb anticipació durant la setmana.
- Revisió de l'estat de les incidències (Manteniment Correctiu) i les peticions d'administració (Manteniment Administratiu) obertes i pendents de resolució.
- Planificació de tasques d'administració per a la setmana en curs.
- Recomanacions de millora a curt termini (planificació de finestres d'intervenció per aplicar pegats crítics imminents).

Per a aquesta reunió setmanal, no caldrà la generació d'un informe formal ex-profés, essent suficient la revisió conjunta a través de les eines de Ticketing i els quadres de comandament de monitoratge proporcionats per l'adjudicatari.

4.2. Seguiment del Servei i Gestió (Mensual)

Durant els primers cinc (5) dies hàbils de cada mes, es realitzarà una reunió de seguiment formal entre el responsable del servei de l'empresa adjudicatària i els responsables del Servei TIC de l'AMB. L'ordre del dia d'aquesta reunió inclourà:

- Revisió del compliment dels Acords de Nivell de Servei (ANS) de les incidències i peticions del mes anterior.
- Estat econòmic i consum de la bossa d'hores de realització de tasques identificades (Projectes aprovats, hores consumides i saldo restant).
- Assessoria estratègica sobre l'evolució dels productes Oracle instal·lats (noves versions, fi de cicle de vida - End of Life / End of Support).
- Propostes proactives de millora contínua per part de l'adjudicatari (migracions futures, optimització de llicències, etc.).

4.3. Lliurables i Documentació de Seguiment

Per donar suport al govern del contracte, l'empresa adjudicatària lliurarà per escrit la següent documentació:

- Actes de reunió: Després de cada reunió (tant setmanal com mensual), l'adjudicatari redactarà i lliurarà en un termini màxim de 48 hores una acta resumint els temes tractats, els acords presos i les tasques pendents assignades (amb responsables i dates límit). Aquesta acta haurà de ser validada pel Servei TIC.
- Informe Mensual de Servei: L'adjudicatari lliurarà un informe formal previ a la reunió mensual que contindrà, com a mínim:
 - Estat de la plataforma (Healthcheck operatiu detallat al punt 3.2).
 - Llistat complet de les incidències i peticions tancades durant el mes, amb els seus temps de resposta i resolució.
 - Càlcul explícit del compliment dels ANS.
 - Estat actualitzat de la bossa d'hores de realització de tasques identificades.
- Informes d'Incidència Crítica (Post-Mortem): En cas d'indisponibilitat greu del servei



(Incidències de Prioritat 1 o 2), l'adjudicatari haurà d'emetre, en un termini màxim de 5 dies hàbils després de la resolució, un informe específic que inclogui: cronologia de la incidència, causa arrel (Root Cause), impacte, temps de resolució, pla d'acció de mesures correctores i lliçons apreses per evitar que es repeteixi

5. POSADA EN MARXA

Abans de l'inici efectiu de la prestació regular dels serveis de suport (ANS i facturació recurrent), s'establirà una fase de transició i presa de coneixement (Onboarding) amb una durada màxima d'un mes.

Durant aquesta fase, l'empresa adjudicatària, en col·laboració amb els tècnics del Servei TIC, realitzarà una auditoria tècnica inicial (Healthcheck de partida) de l'estat actual de tota la plataforma tecnològica Oracle de l'AMB. Fruit d'aquesta auditoria, l'adjudicatari lliurarà al Servei TIC un document de presa de control que inclourà:

- L'estat detallat de les instal·lacions, arquitectura i configuracions de tots els productes Oracle.
- La detecció de possibles vulnerabilitats de seguretat o configuracions no òptimes.
- Una llista prioritzada de recomanacions a aplicar per establir, optimitzar o assegurar l'entorn.
- La instal·lació i configuració de les eines de monitoratge i gestió d'incidències (Ticketing) definides en els apartats 3.2 i 3.3.
- L'elaboració dels Procediments Operatius Estàndard inicials (Runbooks) documentant pas a pas com realitzar les operacions crítiques sobre l'entorn de l'AMB (ex: reinici complet de l'entorn, procediment de fallada a l'entorn de contingència Data Guard, etc.)

Posteriorment, i únicament amb el vistiplau exprés i per escrit dels tècnics del Servei TIC, es planificarà l'execució de les tasques derivades d'aquestes recomanacions. El Servei TIC de l'AMB avaluarà l'informe i classificarà les tasques a realitzar segons la seva naturalesa:

- a) Si les tasques de correcció corresponen a l'aplicació de pegats de seguretat pendents, configuració de backups o ajustos bàsics d'administració, s'executaran dins de l'abast del servei de Manteniment Administratiu / Preventiu (sense cost addicional en hores).
- b) Si les tasques requereixen canvis estructurals complexos, actualitzacions de versió major o reenginyeria de l'arquitectura, el Servei TIC podrà autoritzar, prèvia valoració de l'estimació entregada per l'adjudicatari, la seva imputació a la bossa d'hores del servei de realització de tasques identificades.

6. DURADA DEL SERVEI

L'inici dels treballs del servei de suport de la plataforma tecnològica Oracle es farà efectiva a la formalització del contracte i la durada de la contractació serà d'un any, amb la possibilitat de fins a dos pròrrogues addicionals d'un any cadascuna (1+1+1).



7. FASE DE TRANSICIÓ DE SORTIDA I REVERSIÓ DEL SERVEI

Per garantir la continuïtat ininterrompuda de la plataforma tecnològica Oracle, l'empresa adjudicatària s'obliga a col·laborar activament, de forma transparent i de bona fe amb l'AMB i/o amb la nova empresa que resulti adjudicatària del servei en un futur procés de licitació, un cop finalitzi la vigència d'aquest contracte (o en cas de resolució anticipada d'aquest).

Aquesta fase de transició de sortida s'iniciarà, amb caràcter general, un (1) mes abans de la data de finalització prevista del contracte i inclourà, com a mínim, les següents obligacions per part de l'adjudicatari sortint:

- **Manteniment del Nivell de Servei:** Durant tota la fase de transició, l'empresa adjudicatària continuarà sent la responsable única i integral del servei, havent de complir estrictament amb tots els Acords de Nivell de Servei (ANS) i tasques descrites en aquest plec (preventiu, correctiu i administratiu) fins a l'últim dia i hora de vigència del contracte.
- **Transferència de Coneixement:** L'adjudicatari haurà de realitzar les reunions de traspàs necessàries amb els tècnics del Servei TIC de l'AMB i amb l'equip de la nova empresa adjudicatària per explicar el funcionament operatiu, les particularitats de l'entorn, els procediments establerts i l'estat dels projectes en curs.
- **Lliurament de Documentació i Credencials:** Quinze (15) dies abans de la finalització del contracte, l'adjudicatari haurà de lliurar a l'AMB un Pla de Reversió que inclourà de forma estructurada:
 - L'inventari i l'arquitectura final totalment actualitzada de l'entorn Oracle (servidors, versions, pegats aplicats, configuracions RAC/Data Guard).
 - Llistat exhaustiu de totes les credencials administratives, usuaris de sistema, contrasenyes i certificats generats o gestionats durant el contracte.
 - La Base de Coneixement completa (*Knowledge Base*) i els Procediments Operatius Estàndard (*Runbooks*) utilitzats per a la resolució d'incidències.
 - L'històric d'incidències i peticions (extracció de l'eina de *Ticketing*), amb especial atenció a aquelles que quedin obertes o pendents de resolució.
- **Desinstal·lació d'Eines Pròpies:** En cas que l'adjudicatari hagi utilitzat eines de monitoratge de la seva propietat o agents instal·lats als servidors de l'AMB (tal com es contempla al punt 3.2), haurà de procedir a la seva desinstal·lació neta abans de marxar, sense afectar el rendiment ni la disponibilitat de les bases de dades i sota la supervisió del Servei TIC.

La realització de totes les tasques inherents a aquesta fase de transició de sortida formen part de les obligacions contractuals i, per tant, **no suposaran en cap cas un cost addicional ni facturable** per a l'AMB, no podent-se imputar tampoc a la bossa d'hores del servei de realització de tasques identificades. L'última certificació i pagament del contracte



quedarà condicionada al vistiplau del Servei TIC de l'AMB conforme aquesta transició s'ha realitzat de forma satisfactòria.

8. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

8.1. Coneixement de la infraestructura actual i costos de la prestació.

Atès que l'objecte d'aquest contracte és la prestació de serveis de suport sobre una plataforma tecnològica Oracle ja existent a l'AMB (descrita a l'apartat 2 d'aquest plec), l'AMB posarà a disposició de l'adjudicatari la infraestructura de servidors, emmagatzematge i les llicències de programari base necessàries per a l'execució del manteniment.

L'ús en aquesta instal·lació de recursos prèviament presents a l'AMB es farà seguint criteri d'aquesta. En cas que l'AMB consideri que aquests recursos no s'hi poden destinar per incompatibilitat amb altres usos, pèrdues de rendiment o altres factors tècnics, l'adjudicatari haurà de proveir-los com si no es disposés d'ells.

Serà responsabilitat exclusiva de les empreses licitadores avaluar l'abast dels serveis requerits per a l'elaboració de la seva proposta tècnica i econòmica. En aquest sentit:

- L'adjudicatari haurà de proveir i assumir el cost de qualsevol eina de programari pròpia de gestió, monitoratge o *ticketing* que decideixi utilitzar per prestar el servei, així com els equips informàtics i programari del seu propi personal.
- En cap cas, la prestació del servei de suport, l'ús de les eines aportades per l'adjudicatari, o l'execució de les tasques de manteniment preventiu i correctiu podran suposar per a l'AMB un cost addicional no contemplat a l'oferta econòmica adjudicada.
- En cas que durant la vigència del contracte, l'adjudicatari detecti la necessitat d'ampliar els recursos de maquinari de l'AMB o adquirir noves llicències de producte per garantir el rendiment del sistema, ho documentarà i proposarà al Servei TIC. L'adquisició d'aquests actius físics o llicències recaurà sobre l'AMB (mitjançant expedients independents), i no sobre l'adjudicatari d'aquest contracte de serveis.

8.2. Seguretat de la Informació i Continuitat

L'empresa contractista, el seu personal adscrit al contracte, o qualsevol persona física actuant directament o indirectament sota la seva responsabilitat, hauran d'actuar amb la màxima diligència professional per garantir la integritat, disponibilitat i confidencialitat de les dades de l'AMB.

En particular:

- No podran realitzar cap acció deliberada o negligent que comprometi els sistemes d'informació i comunicacions de l'AMB, la seva accessibilitat, o que provoqui aturades de servei no planificades i no autoritzades prèviament pel Servei TIC.



- L'adjudicatari s'obliga a complir amb les directrius establertes per la Política de Seguretat de la Informació de l'AMB i els requeriments de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) aplicables a l'administració de sistemes i bases de dades, especialment pel que fa a la gestió de privilegis, ús de contrasenyes robustes, traçabilitat d'accessos administratius i custòdia de les còpies de seguretat.
- Totes les intervencions tècniques que suposin un risc alt d'indisponibilitat per als usuaris (ex: reinici de nodes, aturada de serveis, aplicació de pegats crítics) hauran de realitzar-se obligatòriament dins de les finestres de manteniment prèviament acordades amb el Servei TIC, preferentment fora de l'horari de màxima concurrència.

8.3. Clàusula de confidencialitat i protecció de dades

L'empresa contractista, així com tot el personal adscrit a l'execució d'aquest contracte, s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut professional i secret de tota la informació, dades i configuracions a les quals tingui accés en compliment del present servei. Aquesta informació només es podrà comunicar al personal expressament autoritzat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

Aquesta obligació de confidencialitat i secret es mantindrà vigent tant durant l'execució del contracte com amb caràcter indefinit un cop finalitzat aquest.

Atès que l'execució del servei de suport i administració de bases de dades pot implicar l'accés a dades de caràcter personal responsabilitat de l'AMB, l'empresa adjudicatària tindrà la condició d'Encarregat del Tractament. En conseqüència, haurà de complir estrictament amb el Reglament (UE) 2016/679 de Protecció de Dades (RGPD), la Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals (LOPDGDD), i signar el corresponent acord de confidencialitat requerit per l'AMB abans de l'inici dels treballs. En cap cas l'adjudicatari podrà utilitzar les dades per a finalitats diferents de les especificades en aquest plec, ni cedir-les a tercers.

Finalment, qualsevol comunicat de premsa, publicació de cas d'èxit o inserció als mitjans de comunicació que l'empresa contractista vulgui realitzar referent al servei que presta, haurà de ser aprovat prèvia i expressament per escrit per l'AMB.

8.4. Propietat intel·lectual i industrial

L'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) adquirirà la propietat intel·lectual i industrial de tots els treballs, tasques realitzades als entorns APEX i Weblogic, quadres de comandament, codis i scripts creats com a conseqüència de l'execució d'aquest contracte, tant en l'àmbit preventiu com en el servei de realització de tasques identificades.

L'adjudicatari cedeix a l'AMB en exclusiva tots els drets d'explotació i propietat d'aquests productes, sense que l'adjudicatari pugui fer-ne ús, reproducció o divulgació a tercers sense l'autorització expressa i per escrit de l'AMB."



ANNEX:**A. CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN TECNOLÒGIC ORACLE D'AMB**

L'entorn tecnològic Oracle a AMB consta de diferents entorns: producció, pre-producció i desenvolupament i proves. Les bases de dades estan allotjades en servidors virtuals (VMware), en un EXADATA X11M y en un ODA X11L. Els sistemes operatius son Windows Server 2022 64 bits o superior i Oracle Linux 8.

Els productes Oracle instal·lats en aquests servidors son:

- **Oracle Engineered Systems:** la plataforma de base de dades es sustenta sobre servidors d'enginyeria conjunta del fabricant d'Oracle, concretament 1 EXADATA X11M per entorns productius i un ODA X11L per a contingència.
- **SGBD:** Sistemes de Gestió de Bases de Dades (SGBD) relacionals per l'emmagatzemen de les dades dels principals sistemes d'informació d'AMB.

Producte: Oracle Database Standard Edition R2 i Enterprise Edition, versió 19c i 11g

- Producció: 2 servidors virtuals: L'espai d'ocupació real en aquests servidors és aproximadament de:
 - SGBD Corporatiu (v19c) : 1,2 TB
 - SGBD GIS (v19c): 400 GB
 - SGBD ESRI (v19c): 115 GB
 - SGBD CUSTO (v11g): 15GB
 - SGBD EMPDBREPO (v19c): 30 GB
- Pre-producció: 1 servidor virtual. L'espai d'ocupació real d'aquest servidor és de:
 - SGBD Corporatiu (v19c): 225 Gb
- Desenvolupament i proves: 2 servidors virtuals. L'espai actual real d'ocupació en aquests servidors és de:
 - SGBD Corporatiu + Departamental (v19c): 1 TB
 - SGBD GIS (v19c): 130 Gb

- **Oracle Weblogic:** Servidors d'aplicacions per al desplegament d'aplicacions basades en desenvolupaments amb Oracle Forms & Reports, Java, aplicacions analítiques i OEM:

Producte: Oracle Weblogic 10g (v10.3.6.0), Forms & Reports v11 i Oracle Discoverer

- Producció: 1 servidor virtual. On en total s'hi publiquen:
 - 3 aplicacions de Forms & Reports
 - Oracle Discoverer
- Producció: 1 servidor virtual a l'entorn Web. On en total s'hi publiquen:



- 2 aplicacions Java

Producte: Oracle Weblogic 12g (v12.2.1.3), Forms & Reports v12

- Producció: 1 servidor virtual. On en total s'hi publiquen:
 - 1 aplicació de Forms & Reports
- Desenvolupament i proves: 1 servidor virtual. On en total s'hi publiquen:
 - 1 aplicació de Forms & Reports

Producte: Oracle BI Standard v11 (v11.1.1.9)

- Producció: 1 servidor virtual. On en total s'hi publiquen:
 - 1 aplicació de BI

Producte: Oracle Analytics Server 2025

- Producció: 1 servidor virtual. On en total s'hi publiquen:
 - Oracle Analytics Publisher

Producte: Oracle OEM Cloud Control 24ai

- Producció: 1 servidor virtual

- **Oracle Application Express (Oracle APEX):** Servidors per al desenvolupament i desplegament d'aplicacions de gestió.

Producte: Oracle Apex v19.1 que inclou els productes:

- Eina Oracle REST Data Services (ORDS) v19.1

- Eina Apache Tomcat v9.5

- Producció: 1 servidor virtual. On s'hi publiquen:
 - 7 aplicacions de gestió. (amb una mitja de 8 pantalles de manteniment de dades per aplicació)
- Proves i desenvolupament: 1 servidor virtual. On s'hi publiquen:
 - 8 aplicacions de gestió.

- **Oracle Enterprise Manager Cloud Control 24ai:** entorn de monitorització per a les bases de dades Oracle



GUIXA CATALA, FCC XAVIER (1 de 2)
Cap de Secció Sistemes
Data signatura: 03/06/2026 14:07:55
HASH:21202DBE6F60C5AC343539C340B24F4DE20FA9

DE LA MORENA BARRIO, CARLOS (2 de 2)
Cap de Servei TIC
Data signatura: 03/06/2026 14:12:16
HASH:21202DBE6F60C5AC343539C340B24F4DE20FA9

