

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

APROVAT per la Junta de Govern Local

en sessió
de data

28 JUNY 2016

Dono Fe
El Secretari

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNiques QUE HAN DE REGIR LA
CONTRACTACIÓ D'EINES, SERVEIS I PROGRAMARIS ASSOCIATS A
SISTEMES, SEGURETAT, EINES COL-LABORATIVES I OFIMÀTICA EN
EXPLOTACIÓ EN L'AJUNTAMENT DE LLEIDA, AIXÍ COM EL SEU
SUPORT I MANTENIMENT



Taula de Continguts

INTRODUCCIÓ	5
OBJECTE DEL CONTRACTE	5
ABAST I ESPECIFICACIONS DE LA NOVA CONTRACTACIÓ	6
• Abast i condicions tècniques	6
• Integració de tots els productes i serveis	7
• Continuitat dels serveis	8
• Ús de programari lliure o codi obert	8
CALENDARI I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ	9
REQUERIMENT DE SUPORT I MANTENIMENT	10
REQUERIMENTS D'ADEQUACIÓ TECNOLÒGICA I EVOLUCIÓ	12
• Actualització de les versions	13
• Adequació tecnològica	13
• Variacions en els serveis i nombre d'usuaris	13
MODEL DE GESTIÓ	14
• Direcció de seguiment del contracte	14
• Interlocutor únic o preferent	15
• Recursos humans emprats	15
REQUERIMENTS DE CERTIFICACIONS	16
REQUERIMENTS GENERALS	16
• Cessió del contracte	16
• Observació de la legalitat vigent	16
• Respecte de la protecció de dades personals	17
• Respecte del compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat	18
• Respecte del compliment de l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat	19



• Seguretat i confidencialitat	19
• Prevenció de riscos laborals i coordinació d'activitats empresarials	20
• Resolució del contracte i traspàs d'informació i aplicacions	20
Annex 1: Serveis de sistemes implicats	21
• Sistemes i servidors	21
• Sistemes i servidors de còpies de seguretat	23
• Sistema de gestió d'usuaris	23
• Sistema de gestió de bases de dades	24
• Solució <i>on-site</i> i <i>cloud</i> en sistemes, servidors, bases de dades i gestió d'usuaris	25
• Servei de correu electrònic	26
• Compatibilitat amb el programari en ús a l'Ajuntament de Lleida	27
• Evolució prevista	28
• Formació	28
Annex 2: Entorns col·laboratius	29
• Característiques bàsiques mínimes de la solució d'entorns col·laboratius	29
• Funcionalitats específiques	30
• Fluxos de treball	30
• Gestió d'usuaris i traçabilitat d'ús	31
• Requeriments tecnològics i de sistemes	31
• Requeriments de desenvolupament per part del personal municipal	32
• Formació	32
• Quadre d'entorns col·laboratius actuals	32
Annex 3: Serveis de seguretat	47
• Requeriments	47
• Eines actuals	48
• Formació	48
Annex 4: Solucions lloc de treball usuari i ofimàtiques	49
• Perfils d'usuaris previstos i eines necessàries en cada perfil	49
• Previsions evolució nombre i distribució llocs de treball	51
• Ús de signatura digital	51
• Seguretat en el lloc de treball	51



- Compatibilitat amb el programari en ús a l'Ajuntament de Lleida 51
- Formació..... 52

Annex 5: Situació actual i evolució previsible en cas de manteniment de les mateixes tecnologies	53
• Previsions evolució llocs de treball	53
• Quadre de previsió de llicències de programari, referent a servidors, que deuriem de ser utilitzades al llarg del període de contracte en el cas de manteniment de les mateixes tecnologies i productes	¡Error! Marcador no definido.
• Quadre de previsió de llicències de programari, referent a servei de correu i lloc de treball, que deuriem de ser utilitzades al llarg del període de contracte en el cas de manteniment de les mateixes tecnologies i productes	55
• Servei de <i>Software Assurance</i>	56
• Servei <i>Premier Support</i>	55



INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Lleida, per al funcionament dels seus serveis informàtics centrals, per desenvolupar les tasques transversals de compartir dades, tasques, processos i procediments en els serveis i departaments i per permetre la correcta atenció i desenvolupament dels serveis des de les diferents estacions de treball, fixes i mòbils, necessita tot un conjunt d'eines, serveis i programaris informàtics.

Així mateix, atesa la seva naturalesa informàtica i la seva necessitat d'interconnexió amb les xarxes, tots aquests programaris i eines s'exposen a possibles atacs de *malware*, virus informàtics, *ransomware*, *phishing*, etc. Per aquest motiu, també cal proveir-se de totes les eines necessàries per detectar, controlar i eliminar aquests possibles atacs.

L'evolució tecnològica i les necessitats de l'administració municipal i dels seus serveis fa imprescindible la revisió i possible renovació de tot el conjunt d'eines que permeten donar els serveis esmentats.

Així mateix, les eines utilitzades actualment per dur a terme aquestes tasques i serveis estan lligades a l'ús de llicències, que caduquen el proper 31 d'octubre del 2016, i que cal renovar o substituir per altres llicències o eines de programari lliure o codi obert en el moment que en finalitzen els drets d'ús.

També s'ha de tenir en consideració que, per atendre adequadament tot aquest conjunt d'eines i programaris, la seva instal·lació, manteniment, configuració i atenció de contingències, cal disposar de serveis de suport altament especialitzats en cadascuna d'elles i que, atesa aquesta elevada especialització, diversitat i concreció, no es poden atendre directament des dels serveis informàtics municipals.

OBJECTE DEL CONTRACTE

Contractació d'eines, serveis i programaris associats a sistemes, seguretat, eines col·laboratives i ofimàtica en explotació en l'Ajuntament de Lleida, així com el seu suport i manteniment, i que figuren en el Plec de clàusules tècniques d'aquesta licitació.

En cas de què, per la tipologia de l'oferta presentada, sigui necessària l'adquisició o lloguer de llicències, aquestes també s'inclouran en l'oferta.

En l'adjudicació i selecció prevaldran els criteris de:

Ajuntament de Lleida
Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



- Manteniment i millora de la qualitat dels serveis municipals.
- Seguretat i continuïtat d'aquests serveis municipals.
- Garantia de compliment de la legalitat vigent en la gestió municipal, especialment pel que fa al compliment de la LOPD (LO 15/1999 i RD 1720/2007), ENS (RD 3/2010), ENI (RD 4/2010) i les lleis 39/2015 del "Procediment Administratiu comú de les Administracions Públiques", 40/2015 del "Règim Jurídic del Sector Públic", 26/2010 de Règim Jurídic i de Procediment de les Administracions Públiques de Catalunya i 29/2010 de l'Ús dels Mitjans Electrònics al Sector Públic de Catalunya".
- Facilitat, rendiment i eficiència en els llocs de treball utilitzats pels treballadors municipals.
- Ús de programari lliure o codi obert.

ABAST I ESPECIFICACIONS DE LA NOVA CONTRACTACIÓ

Per a la confecció i presentació de la seva oferta, el licitador haurà de tenir en compte que la contractació preveu l'abast, condicions operatives, d'implantació, funcionals i especificacions tècniques, etc., que es citen tot seguit.

- **Abast i condicions tècniques**

L'abast i condicions tècniques, operatives de servei i evolució per a les diferents àrees operatives previstes, i que s'han de preveure i cobrir en aquesta contractació estan explicitades en els annexos d'aquest Plec de Clàusules, el contingut dels quals és el següent:

En l'Annex 1 se citen totes les eines programaris i serveis lligats a sistemes i servidors informàtics, sistemes de gestió de bases de dades i gestió d'usuaris, que s'han d'incloure en aquesta contractació, tant per la seva continuïtat com per a la seva possible substitució, així com les característiques pròpies de cadascun que s'hauran de tenir en compte i cobrir. També, s'ha de predir l'evolució natural i adaptació tecnològica de tots aquestes eines, programaris i serveis al llarg de la contractació. La solució proposada, haurà de ser mixta, *on-site* i *cloud*, en les condicions que fixa aquest Annex. El licitador també haurà de calcular la formació necessària que permeti al personal tècnic actual de l'Ajuntament de Lleida el manteniment operatiu dels nous programaris o eines possibles.

En l'Annex 2 se citen tots els entorns col·laboratius que hi ha actualment en servei a l'Ajuntament de Lleida i les seves característiques generals. En la contractació, es preveu el subministrament de les eines i programaris necessaris per mantenir-ne la seva continuïtat amb les mateixes condicions operatives. Així mateix, en cas d'un canvi de les eines, s'ha d'anticipar

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



la migració de tots aquests entorns cap a les noves eines, així com la migració de dades, en cas que sigui necessari. El licitador també haurà de preveure les eines i formació necessària que permeti al personal tècnic actual de l'Ajuntament de Lleida el manteniment dels actuals entorns amb les noves eines i la creació de nous entorns.

En l'Annex 3 se citen tots els serveis de seguretat que s'han de calcular per a aquesta contractació; això inclou tant els programaris com possibles serveis necessaris. Aquests serveis hauran d'estar operatius al llarg de tot el període de contractació, al mateix temps que hauran d'evolucionar i adaptar-se a l'aparició de noves amenaces. El licitador també haurà de preveure la formació necessària que permeti al personal tècnic actual de l'Ajuntament de Lleida el manteniment operatiu dels possibles noves eines o programaris.

En l'Annex 4 se citen les condicions requerides per dotar de sistemes operatius i d'eines ofimàtiques a les estacions i llocs de treball, basats en ordinadors personals amb CPU Intel, utilitzades per tots els treballadors i treballadores de l'Ajuntament de Lleida. Es tindran en compte diferents tipologies d'usuari, tal com s'especifica en aquest Annex. La solució haurà de ser compatible amb la resta de programaris en ús a l'Ajuntament de Lleida, així com amb els sistemes de signatura electrònica emprats per la Corporació. La solució també ha de calcular, en determinats casos, la possible mobilitat dels usuaris i la utilització de dispositius mòbils per una part d'ells. En tots els casos, es tindrà en compte la seguretat del sistema de l'usuari. La solució proposada podrà ser mixta, *on-site* i *cloud*, en les condicions que fixa aquest Annex i permetre la mobilitat dels usuaris i l'ús de dispositius mòbils en condicions de seguretat. El licitador també haurà de preveure la formació necessària que permeti al personal tècnic actual de l'Ajuntament de Lleida el manteniment operatiu dels possibles noves eines o programaris.

En l'Annex 5, per facilitar la comprensió de l'entorn que implica la nova contractació, s'hi descriu la situació actual a partir del quadre de serveis i programaris en ús en el moment de la licitació. Així mateix, per facilitar la comprensió de l'evolució necessària durant el període del contracte, s'adjunta un quadre de la situació desitjada al final d'aquest període si es continués utilitzant la solució tecnològica actual.

- **Integració de tots els productes i serveis**

La solució proposada haurà de preveure la integració total entre totes les eines, programaris i serveis, de forma que puguin treballar conjuntament, de manera coordinada i transversal i sense problemes de compatibilitats, tant operatives com de formats.

Així mateix, s'haurà de tenir en compte la integració de les noves eines amb la resta d'eines i programaris en ús a l'Ajuntament de Lleida i que no formen part d'aquesta contractació. En els annexos 1 i 4 d'aquest Plec de clàusules s'especifica de quines eines i programaris es tracta.

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència

- **Continuïtat dels serveis**

Tots els productes, serveis i programaris actuals hauran de romandre actius al 100% durant tot el període de contracte, incloent-hi també la fase d'implantació, durant la qual s'haurà d'anar compatibilitzant l'ús de les noves eines, programaris i serveis amb les eines, programaris i serveis en servei actualment.

És important tenir especial cura a mantenir la continuïtat en la gestió d'usuaris, de forma que hi hagi continuïtat en el servei i que els treballadors i treballadores de la Corporació puguin mantenir el seu treball sense talls, problemes operatius ni problemes de privacitat o seguretat; també, que es mantingui l'eficiència i continuïtat dels departaments i serveis de l'Ajuntament de Lleida en tot moment.

Es preveu que, per raons d'implantació, manteniment o actualització, es poden produir talls ocasionals en alguns dels serveis. En qualsevol cas, aquest talls es faran de manera coordinada amb els serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida i amb la seva prèvia aprovació.

Aquests talls es faran en horari de tarda si són inferiors a les 2 hores o, en horari nocturn (entre les 21:00 i les 06:00) si la previsió és que siguin majors de dues hores. Per poder tenir prou marge de seguretat, la previsió d'aquests talls mai no serà superior a les sis hores.

Les possibles penalitzacions per incompliment d'aquestes condicions d'operació, es fixen en l'apartat referent a les penalitzacions del Plec de Clàusules Administratives d'aquesta licitació.

- **Ús de programari lliure o codi obert**

Per a que l'Ajuntament de Lleida pugui avançar en l'ús de maquinari i programari lliure, així com en l'ús del programari de codi obert, es considerarà positivament en la puntuació d'adjudicació l'ús total o parcial d'aquestes eines i programaris en les ofertes presentades.

Es valoraran prioritàriament les eines i programaris desenvolupats com a programari lliure (complint les llibertats definides per la *Free Software Foundation*).

També es tindran en compte els casos en què siguin eines o programari *open source* o sota llicència *Creative Commons* (especificant-hi en aquest cas la modalitat de llicència).



En la seva oferta, els licitadors explicitaran els programaris i eines que s'implantin, tipus de llicenciament o ús, grau d'implantació previst en cada cas i com es garantirà el manteniment i suport en cadascuna de les eines i programaris.

CALENDARI I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ

El període màxim d'implantació perquè totes les noves eines programaris i serveis siguin plenament operatives al 100% haurà de ser, com a màxim, de sis mesos naturals a partir de la signatura del contracte.

Aquest període màxim d'implantació de sis mesos es considerarà condició essencial d'execució del contracte i, per tant, en cas d'incompliment es podrà rescindir el contracte per aquest motiu.

Tal com s'ha especificat anteriorment, en l'apartat "Continuïtat del servei", durant aquest període s'haurà de mantenir al 100% la continuïtat dels serveis actuals i en les condicions que s'especifiquen en aquest apartat.

Així mateix, és important tenir cura a mantenir la gestió d'usuaris de manera que hi hagi continuïtat en el servei durant tot el període d'implantació, de forma que els treballadors i treballadores de la Corporació puguin mantenir el seu treball sense talls, problemes operatius ni problemes de privacitat o seguretat i que es mantingui l'eficiència i continuïtat dels departaments i serveis de l'Ajuntament de Lleida.

En l'apartat referent a les penalitzacions de les clàusules administratives d'aquesta licitació s'especifiquen les penalitzacions que s'aplicaran en cas d'incompliment d'aquests terminis i condicions.

La nova solució per al servei de correu electrònic també haurà d'estar operativa al 100% en aquest període de sis mesos. Des del moment de la signatura del contracte i fins a un període màxim de 8 mesos, aquesta nova solució podrà ser mixta, *on-site* i *cloud*. Transcorregut aquest període de 8 mesos, tot el correu s'haurà de subministrar en modalitat *cloud*.

Es considerarà positivament en la puntuació d'adjudicació el compromís d'escurçar aquest temps d'implantació de sis mesos, de manera que s'assignarà puntuació addicional per cada setmana d'antelació a què es comprometi el licitador.

En cas de no ajustar-se al compromís adquirit, s'aplicarien les clàusules de penalització previstes en el Plec de clàusules a partir, no del temps màxim de sis mesos, sinó del termini compromès per part del licitador.

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



Pel que fa al servei de correu electrònic, en cas de què el licitador es comprometí a un escurçament del temps d'implantació, aquest nou compromís només seria a efectes d'implantació d'una nova solució de correu. El termini de vuit mesos perquè estigui resident íntegrament en *cloud* no quedaria afectat.

Durant tot el període d'implantació, es tindrà una cura especial a mantenir les condicions de seguretat i compliment de la legislació vigent. En l'apartat referent a les penalitzacions del Plec de clàusules administratives d'aquesta licitació s'especifiquen les penalitzacions a aplicar en cas d'incompliment d'aquests aspectes de pèrdua o exposició de dades o situacions de risc no assumibles.

En tot cas, durant la fase d'implantació i fins que aquesta sigui plenament operativa, l'adjudicatari s'haurà de fer càrrec de tots els costos econòmics de les eines, programaris i serveis actuals, així com dels costos de coordinació tecnològica amb els proveïdors actuals i altres costos que s'hi puguin produir. Per conèixer l'abast de la instal·lació actual es pot consultar l'Annex 5.

REQUERIMENT DE SUPORT I MANTENIMENT

Aquesta licitació també comprèn el suport i manteniment de tots els programaris, el servei i els proveïments previstos. Aquest suport i manteniment també s'ha de considerar per a les eines de treball col·laboratiu i els entorns d'usuari d'escriptori.

La infraestructura i operativa del suport i manteniment ofert estaran suficientment dimensionades i gaudiran del nivell tècnic adequat per donar servei a una corporació amb la dimensió física, de serveis i de personal com l'Ajuntament de Lleida.

Aquest suport i manteniment hauran de ser tant reactius com proactius, explicitant-se en l'oferta el grau i operativa de la proactivitat.

Així mateix, l'adjudicatari es compromet a mantenir actualitzats amb la darrera versió apareguda en el mercat tots els productes, programaris i serveis compresos en la seva oferta, així com a assumir-ne els costos d'actualització possibles i donar-hi suport i manteniment.

El suport s'ha de fer extensiu a la instal·lació d'aquestes noves versions i la seva adaptació a l'entorn de treball de l'Ajuntament de Lleida. En cas que es requereixi, atesa la seva complexitat o nivell de canvi, s'haurà de tenir en compte també la formació dels tècnics municipals perquè puguin operar amb aquestes eines, programaris i serveis.



Per garantir la màxima qualitat tècnica, aquest suport ha de ser ofert o suportat pel fabricant o desenvolupador de cadascun dels serveis, productes i programaris en la mesura i condicions que aquests ofereixin. L'adjudicatari podrà complementar aquest suport amb el seu propi.

S'haurà de disposar de servei de suport via telefònica per a la resolució de problemes. Aquest servei s'haurà d'oferir en règim de 24x7 i es valorarà positivament que es pugui oferir en multidioma (anglès, castellà i català).

El servei de suport 24x7 ha de permetre una escalabilitat proporcional a la gravetat i complexitat de la incidència. L'operativa d'aquesta adequació de la resposta s'explicitarà en la proposta.

En cas d'incidència crítica la resposta del servei de suport ha de ser sempre inferior a 2 hores.

Tot el suport i manteniment hauran de tenir el grau de flexibilitat suficient per adaptar-se als possibles canvis tecnològics i de necessitats del servei al llarg de tot el període de contractació.

Així mateix, s'haurà de tenir en compte el suport als tècnics municipals a nivell d'assessorament i consultoria, per poder avaluar l'evolució i implantació del programaris, productes i serveis proposats, així com de les noves versions i implantacions.

L'adjudicatari destinarà un *Technical Account Manager* que actuarà de punt de referència i d'interlocutor tècnic qualificat entre els serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida i el servei tècnic de manteniment i suport ofert pel licitador.

En tot cas, i tenint en compte totes les condicions fixades en aquest apartat, el licitador haurà de preveure els components i nivells de servei següents amb un mínim d'hores garantides d'atenció:

Component o servei		Mínim d'hores anuals a contemplar
Suport per a la resolució de problemes	Assistència per a la resolució de problemes o dificultats lligats als productes, programaris i serveis subministrats	30 hores
Serveis proactius	Assessorament i orientació a curt termini per a problemes que no estiguin coberts pel Servei de suport per a la resolució de problemes, així com per a sol·licituds d'assistència consultiva en qüestions de disseny, desenvolupament i implantació. Altres serveis proactius proposats	80 hores



Serveis d'informació	Informació tècnica sobre productes i eines de suport de Microsoft que ajuden a implantar i gestionar productes de Microsoft d'una manera eficaç y eficient	Segons necessitat dels serveis tècnics de l'Ajuntament
Technical Account Manager	Gestió tècnica directa garantida	Segons necessitat dels serveis tècnics de l'Ajuntament

Tot aquest suport i manteniment es donarà indistintament tant per als productes i serveis *on-site* com *cloud*.

Tots aquest serveis de suport i manteniment hauran de ser el més homogenis possible i, en la mesura del possible, no estar dispersos entre diferent prestataris.

L'adjudicatari també haurà d'assumir els costos de manteniment possibles i el suport dels productes i programaris actuals fins que s'hagi completat la implantació dels nous programaris i serveis previstos en la seva oferta.

REQUERIMENTS D'ADEQUACIÓ TECNOLÒGICA I EVOLUCIÓ

La gestió municipal i les necessitats del servei poden ser canviants. Així mateix, l'evolució tecnològica pot significar replantejaments en els productes, programaris i serveis a emprar.

És per aquest motiu que es fa necessari que es tinguin en compte, de forma flexible, possibles variacions en els productes, programaris i serveis previstos en aquesta licitació.

Les propostes dels licitadors en aquests aspectes, s'especificaran detalladament en la seva proposta tècnica.

Es valorarà la capacitat de reacció dels licitadors davant de necessitats imprevistes o necessitats d'urgència que es poden esdevenir durant el contracte.

En cas que els canvis i modificacions poguessin significar costos addicionals, el licitador haurà de fer-ne l'estudi de viabilitat i una primera valoració orientativa dels costos. Posteriorment, es procedirà a la seva contractació respectant, evidentment, el compliment de les lleis i normatives de Contractes del Sector Públic.



- **Actualització de les versions**

L'adjudicatari es compromet a mantenir actualitzats a la darrera versió apareguda en el mercat tots els programaris, productes i serveis compresos en la seva oferta i assumir-ne els costos d'actualització possibles.

En cas que, atesos els canvis significatius d'aquestes noves versions, els tècnics i treballadors municipals en necessitin d'una formació complementària, l'haurà d'assumir l'adjudicatari.

- **Adequació tecnològica**

A banda de l'actualització de les versions dels productes, programaris i serveis especificada anteriorment, els licitadors hauran de proposar solucions tecnològiques avançades. Aquestes solucions han de permetre la implantació dels requeriments funcionals i tècnics actuals, la seva evolució segons les tendències de mercat i la seva aplicació als requeriments de l'Ajuntament, en el període de vigència del contracte.

Els licitadors estaran obligats a presentar la seva proposta d'evolució de la solució tècnica proposada preveient la incorporació de noves versions, tecnologies, metodologies i tendències que apareguin en el mercat, relacionades amb els serveis i sistemes que s'ofereixin i explicitant-ne, també, la seva planificació i estratègia d'implantació.

En qualsevol cas, totes aquestes evolucions, implantacions, etc., les hauran d'acceptar els serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida, que en coordinaran la seva implantació.

- **Variacions en els serveis i nombre d'usuaris**

Per un increment dels serveis o treballadors municipals o per necessitats dels serveis, és possible que s'hagi d'incrementar el nombre d'usuaris dels programaris i serveis previstos en aquesta licitació.

Per tant, es tindrà en compte la possibilitat que, ateses les raons esmentades, puguin variar els programaris, serveis, etc., tant pel que va a les quantitats, com en les modalitats, en les especificacions tècniques o en qualsevol altre aspecte, o bé calgui substituir-los per d'altres més adients.

Els licitadors explicitaran en la seva oferta el pla i proposta de revisió, valoració, regularització i implementació que hi presenten i amb el qual es comprometen. Aquesta proposta es basarà sempre en una equitat de costos i amb valoracions de mercat, explicitant-hi les millores possibles al respecte per part de l'adjudicatari.



En qualsevol cas, tots aquests increments, implantacions, etc., les hauran d'acceptar els serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida, que en coordinaran la implantació. En cas que sigui necessari realitzar noves contractacions, aquestes respectaran, evidentment, el compliment de les lleis i normatives de Contractes del Sector Públic.

MODEL DE GESTIÓ

Els licitadors han d'incloure en la seva oferta la redacció del model de gestió dels serveis objecte de la present licitació, i en el qual es defineix la interlocució i els procediments tècnics i administratius per a la gestió correcta d'aquests serveis.

El model de gestió ha de preveure, com a mínim, el següent:

- Proposta del model de gestió en la implantació i seguiment dels serveis i proveïments oferts i el compliment dels nivells de qualitat i servei previstos
- Identificar l'estructura operativa i funcional (model organitzatiu i organigrama funcional) que intervé en cadascun dels serveis i sistemes del Plec
- Gestió de la variabilitat tecnològica segons els increments de serveis previstos com a referència en l'Annex 5.
- Gestió de la variabilitat tecnològica en altres casos
- Gestió i procediment dels canvis a noves versions
- Identificar les possibles empreses subcontractades, les activitats i serveis que es preveu que desenvolupin i el règim i protocols de funcionament previstos en aquests casos.

En qualsevol cas, l'adjudicatari no podrà realitzar canvis, intervencions, renovacions tecnològiques, etc. en els serveis, programaris i sistemes sense l'aprovació prèvia dels serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida.

- **Direcció de seguiment del contracte**

L'adjudicatari i l'Ajuntament constituïran un grup de treball per a la direcció, coordinació i seguiment del contracte.

Aquest grup de treball estarà format per representants de l'adjudicatari i de l'Ajuntament de Lleida.



Ajuntament de Lleida



**Ajuntament de Lleida
Secretaria General**

Aquest grup es reunirà, com a mínim, trimestralment per analitzar l'evolució de les tasques previstes, l'evolució tecnològica, la planificació de tasques, l'anàlisi de les incidències aparegudes, etc.

Aquest grup de treball i seguiment es podrà reunir, també, quan qualsevol de les parts ho cregui convenient i ho sol·liciti amb suficient antelació.

La primera reunió d'aquest grup de treball i seguiment es farà durant la primera setmana posterior a la signatura del contracte.

En la seva proposta, el licitador haurà d'explicitar la seva adequació a aquest model, així com el nivell i perfil del personal dedicat a aquesta tasca.

- **Interlocutor únic o preferent**

Independentment del grup de treball de seguiment del contracte, l'adjudicatari haurà d'assignar un **interlocutor únic o preferent** (Gestor de Servei) per a tota la durada del contracte.

Aquest interlocutor serà el punt de contacte continuat per a tots els aspectes de seguiment, informes i control del servei.

Aquest interlocutor es reunirà, com a mínim, una vegada al mes amb els serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida. Aquesta reunió podrà ser presencial o telemàtica.

La seva disponibilitat telefònica per atendre consultes o requeriments serà continuada i il·limitada dins dels límits raonables en aquest cas, i sempre en horaris comercials (no és necessària una dedicació a temps complet ni d'altíssima disponibilitat).

- **Recursos humans emprats**

L'adjudicatari disposarà de tots els recursos humans i materials requerits i adequats per a la gestió dels serveis i sistemes de comunicacions de l'Ajuntament durant tot el període de vigència del contracte.

L'empresa adjudicatària es farà responsable de les actuacions de tot el personal al seu càrrec, i serà l'única responsable dels danys a persones, materials o tercers per les accions realitzades pels seus treballadors o per efecte del servei executat. Per això, haurà de disposar d'una assegurança que cobreixi qualsevol incidència que pogués succeir durant l'execució del servei.

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



Els danys ocasionats pel personal de l'empresa adjudicatària en locals, mobiliari, instal·lacions, equips i altres propietats de l'Ajuntament causats per negligència, seran de la seva responsabilitat i l'empresa adjudicatària s'haurà de fer càrrec de les despeses de reparació, bé per indemnització a l'Ajuntament, o bé per descompte de l'import de la reparació i material empleat sobre la facturació.

La naturalesa administrativa de la contractació exclou qualsevol vinculació laboral o funcional entre el personal del contractista, o dels seus subcontractats i l'Ajuntament de Lleida.

REQUERIMENTS DE CERTIFICACIONS

Per optar a la contractació, a més de les condicions fixades en les clàusules administratives d'aquesta licitació, el licitador haurà de garantir, directament o a través d'altres empreses subcontractades, totes les certificacions, models d'utilització i llicències (si escau) exigides per la legislació vigent, pels fabricants dels productes i programaris emprats i les que garanteixin un control de qualitat i d'execució correctes dels requeriments previstos.

Els licitadors faran constar explícitament en la seva oferta aquestes certificacions, així com el seu nivell.

REQUERIMENTS GENERALS

- **Cessió del contracte**

L'adjudicatari podrà cedir vàlidament els drets i obligacions que neixen del contracte només mitjançant l'autorització prèvia i expressa de l'Ajuntament de Lleida, i de conformitat amb els requisits indicats en l'article 226 del Text Refós de la LCSP.

- **Observació de la legalitat vigent**

Totes les propostes s'ajustaran a la legalitat vigent.

L'Ajuntament de Lleida queda eximit de qualsevol responsabilitat derivada de la no observació de la legalitat per part dels adjudicataris.

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



Els adjudicataris assumiran a càrrec seu qualsevol tipus de cost derivat de la no observació de la legalitat per part seva.

Els licitadors hauran de descriure amb detall les mesures que s'aplicaran amb l'objectiu de garantir, explícitament:

- Els requeriments de la LOPD en matèria de seguretat i protecció de dades, així com allò que es pugui veure afectat per l'ENS i ENI, quan escaigui.
- La confidencialitat i integritat de les dades corresponents a l'Ajuntament de Lleida.
- La prevenció de riscos laborals i coordinació d'activitats empresarials.

- **Respecte de la protecció de dades personals**

L'adjudicatari s'obliga a complir amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal, en especial la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de dades de caràcter personal (LOPD) i el Reglament de desenvolupament de la Llei de Protecció de dades, aprovat per RD 1720/2007, de 21 de desembre.

L'adjudicatari respectarà les prescripcions de la normativa en el tractament de les dades personals a què tingui accés i adoptarà i implantarà les mesures de seguretat que s'estableixen a la Llei i als reglaments de desenvolupament, d'acord amb el nivell de seguretat dels fitxers de l'Ajuntament de Lleida. Així mateix, establirà les condicions necessàries per garantir el compliment i respecte d'aquestes mesures i aquelles aplicades per l'Ajuntament de Lleida, per part del personal dedicat al contracte.

D'acord amb el que estableix l'article 12 de l'esmentada LOPD, l'accés de l'adjudicatari a les dades que li trameti l'Ajuntament de Lleida per a la prestació dels serveis recollits en aquest contracte públic no es considera cessió ni comunicació de dades, ja que l'accés i tractament de les dades és necessari per a la realització dels serveis de l'adjudicatari i es durà a terme sempre sota les instruccions de l'Ajuntament de Lleida, qui podrà indicar-ne en tot moment les condicions i modificar-les com consideri adient.

L'adjudicatari actuarà com a encarregat del tractament de les dades que l'Ajuntament de Lleida li subministri i, en conseqüència, no aplicarà ni utilitzarà les dades per a cap altra finalitat que no sigui l'execució dels serveis que s'estableixen en aquest contracte. Així mateix, tampoc comunicarà aquestes dades a tercers, ni tan sols per a la seva conservació, llevat que l'Ajuntament de Lleida ho sol·liciti o autoritzi expressament. L'Ajuntament serà responsable, en tot cas, de recollir les autoritzacions i consentiments necessaris per permetre i garantir l'accés de l'adjudicatari a les dades necessàries per a la seva prestació de serveis.

Un cop finalitzada la prestació dels serveis, les dades de caràcter personal tractades per l'adjudicatari per a la prestació dels serveis acordats es destruirà o retornarà a l'Ajuntament de

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



Lleida, qui formalitzarà les instruccions respecte a la finalització del contracte i les comunicarà a l'adjudicatari.

En qualsevol cas, l'adjudicatari no podrà accedir als documents, arxius, sistemes i suports que continguin dades de caràcter personal o informació confidencial sense una autorització expressa de l'òrgan competent de l'Ajuntament de Lleida. En cas que el personal vinculat a l'empresa adjudicatària tingui accés, directe o indirecte, a informació confidencial o dades de caràcter personal, l'empresa els exigirà el compliment del deure de secret respecte de les dades i informacions a què haguessin pogut tenir accés en el desenvolupament de l'activitat o servei prestat.

Tots els requeriments aquí assenyalats, referents al compliment de la LOPD, són d'igual compliment en els entorns, aplicacions i serveis basats en *cloud* i subministrats per l'adjudicatari en aquest contracte.

- **Respecte del compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat**

Adicionalment al compliment de la normativa del tractament de les dades, el licitador haurà de complir amb la normativa administrativa d'Administració Electrònica fixat per la legislació vigent en cada moment.

Els serveis objecte de la licitació hauran de respectar els nivells de professionalitat requerits pel Reial Decret 3/2010, de 29 de gener, pel qual s'aprova l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i d'acord amb les indicacions i mínims requerits que manifesti en tot moment l'Ajuntament de Lleida. Així, i per poder determinar el grau de professionalitat dels serveis oferts, el licitador inclourà informació detallada de les seves capacitats i el nivell de maduresa dels serveis que ofereix. També aportarà informació del personal involucrat en les diferents fases de prestació dels serveis, amb una menció especial de les capacitacions, certificacions o altres elements que permetin la valoració de la professionalitat, tant del prestador com del personal, amb criteris objectius.

Pel que fa als estàndards de prestació dels serveis, el licitador els oferirà amb el grau de confidencialitat i protegint la informació tractada d'acord amb la seva criticitat i implementarà les mesures de seguretat indicades a l'Esquema Nacional de Seguretat (en aquest sentit, el programari i maquinari involucrat en aquest contracte haurà de permetre la configuració i implementació d'aquestes mesures). La informació de l'Ajuntament de Lleida serà de la seva titularitat i el licitador l'haurà de tractar segons les instruccions referides.

Tots els requeriments aquí assenyalats, referents al compliment de l'ENS, són d'igual compliment en els entorns, aplicacions i serveis basats en *cloud* i subministrats per l'adjudicatari en aquest contracte.

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



- **Respecte del compliment de l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat**

En cas que el contracte compregui algun tipus de desenvolupament de programari, i que aquest programari s'hagi d'interconnectar amb altres administracions o amb altres programaris del propi Ajuntament o que generi documentació electrònica, haurà de complir el Reial Decret 4/2010, de 8 de gener, pel qual s'aprova l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI).

- **Seguretat i confidencialitat**

L'empresa adjudicatària mantindrà la màxima reserva i confidencialitat respecte qualsevol de les dades de què pugui disposar amb motiu de l'execució del contracte. Qualsevol infracció es qualificarà com a falta greu i pot suposar causa per a la resolució del contracte, sense perjudici d'altres responsabilitats que se'n puguin derivar.

L'empresa adjudicatària es comprometrà i acceptarà el compliment de les obligacions següents:

- Tractar com a confidencial tota la documentació i informació, ja sigui en format escrit, oral o electrònic, lliurada o revelada per l'Ajuntament de Lleida, així com qualsevol informació referent a detalls tècnics, comercials, contractuals o d'organització rebuts al llarg de la seva col·laboració i utilitzar aquesta informació únicament per a la prestació dels serveis convinguts i objecte d'aquest Plec. La durada d'aquesta obligació és de caràcter indefinit i es mantindrà en vigor durant la prestació del servei contractat i amb posterioritat a la seva finalització, independentment de la causa.
- Respectar totes les mesures de seguretat, tècniques i organitzatives que l'Ajuntament de Lleida estableixi per garantir la confidencialitat i integritat de la informació.
- L'empresa adjudicatària establirà i nomenarà un responsable de seguretat per a la realització del contracte. Aquest responsable vetllarà per mantenir els nivells de seguretat establerts per l'Ajuntament de Lleida i mantindrà actualitzada la situació dels usuaris que accediran als sistemes d'informació de l'Ajuntament de Lleida, tant per a les accions d'alta, baixa i esmena com per als perfils dels serveis que utilitzaran. Així doncs, l'empresa adjudicatària haurà de tenir implantats els sistemes necessaris perquè el seu personal tingui accés únicament a aquelles dades i recursos de l'Ajuntament de Lleida necessaris per al desenvolupament del seu treball.
- L'empresa adjudicatària haurà de posar immediatament en coneixement de l'Ajuntament de Lleida qualsevol fallada detectada que pugui posar en perill la seguretat i confidencialitat de les dades i documents objecte d'aquest acord.



- **Prevençió de riscos laborals i coordinació d'activitats empresarials**

L'empresa adjudicatària haurà de complir estrictament amb allò que disposa la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de riscos laborals i les disposicions de desenvolupament o complementàries, especialment el Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, sobre coordinació d'activitats empresarials, i d'aquelles normes, legals o convencionals, que continguin prescripcions relatives a l'adopció de normes preventives en l'àmbit dels serveis a prestar.

- **Resolució del contracte i traspàs d'informació i aplicacions**

En cas de resolució del contracte, l'empresa adjudicatària del present concurs es farà responsable de la transmissió completa, i de forma correcta, de tota la informació necessària per a la continuació del servei cap al seu nou entorn, així com del possible cost propi d'aquest traspàs d'informació.

Es duran a terme totes les reunions i procediments que es considerin necessaris per fer la transferència de la forma més adient.

Igualment, en cas de resolució del contracte, l'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de mantenir el servei durant el termini de temps especificat per l'Ajuntament; temps durant el qual l'Ajuntament pagarà a l'empresa adjudicatària el prorrateig de l'import de licitació pel temps durant el qual es mantingui aquest servei.

Lleida, 24 de maig de 2016

CPISR-1
Antoni
Saldaña
Lapeña

Firmado digitalmente por CPISR-1 Antoni Saldaña Lapeña
Número de reconocimiento (DN): c=ES, ou=Ajuntament de Lleida, ou=Informàtica, ou=Serveis Públics de Certificació CPISR-1, ou=Vegeu https://www.catcert.cat/verCPISR-1 (c03, sn=Saldaña Lapeña, givenName=Antoni, serialNumber=40854445M, cn=CPISR-1 Antoni Saldaña Lapeña
Fecha: 2016.05.24 15:15:35 +02'00'

Antoni Saldaña
Responsable Coordinador d'Informàtica i Tecnologies
Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència

Ajuntament de Lleida
Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



Annex 1: Serveis de sistemes implicats

En aquest annex es citen totes les eines, programaris i serveis lligats a sistemes i servidors informàtics, sistemes de gestió de bases de dades i gestió d'usuaris, que s'han de preveure en aquesta contractació, tant per la seva continuïtat com per a la seva possible substitució, així com les característiques pròpies de cadascun d'ells que s'han de cobrir i tenir en compte.

En la proposta, també s'ha de preveure l'evolució i adaptació tecnològica naturals de tots aquests programaris, eines i serveis al llarg de la contractació. L'evolució lligada a l'increment calculat per la previsió feta respecte de les necessitats de la gestió municipal es recull en l'Annex 5.

La solució proposada haurà de ser mixta, *on-site* i *cloud*, en les condicions que fixa aquest annex.

El licitador també haurà de preveure la formació necessària que permeti, al personal tècnic actual de l'Ajuntament de Lleida, el manteniment operatiu dels possibles nous programaris o eines.

El requeriments tècnics a cobrir en aquests aspectes són els següents:

- **Sistemes i servidors**

L'Ajuntament de Lleida disposa de sistemes Linux, Windows i AS400. Pel que fa a la licitació actual, cal renovar la llicència de 12 servidors físics amb sistema operatiu actual Windows 2003-2012, o bé llicències o sistemes equivalents, sempre que es mantinguin les funcionalitats actuals i els serveis implicats. Així mateix, també es preveu la migració d'una solució a l'altra en les condicions fixades al Plec de Clàusules Tècniques.

Aquests servidors ofereixen els serveis següents:

- **Compartició de fitxers:**

En l'actualitat, l'Ajuntament de Lleida, per gestionar la compartició de fitxers mitjançant carpetes compartides, utilitza un servidor amb el sistema de fitxers dels servidors Microsoft 2012 r2.

El sistema de fitxers ha d'estar integrat amb la gestió corporativa d'usuaris.

El sistema ha de ser compatible i ha de tenir suport del fabricant de cabines d'emmagatzemament de dades EMC, amb connectivitat directa per fibra òptica. EMC és el fabricant que va subministrar, en el seu moment, les cabines de dades que actualment té la Corporació.

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència

El sistema d'arxius s'ha de poder auditar automàticament per conèixer en tot moment qui ha creat, eliminat o visualitzat un document en el sistema.

El producte ha de garantir la possibilitat de configurar una versió dels documents i fitxers, per la qual cosa el mateix usuari n'ha de poder recuperar una versió concreta sense haver d'utilitzar el sistema de còpies de seguretat.

- **Serveis de DHCP i DNS:**

L'Ajuntament de Lleida utilitza actualment un servidor Microsoft 2012 r2 per gestionar els DNS i DHCP de la xarxa interna.

El sistema DHCP i DNS subministrat pel licitador s'haurà d'integrar al sistema de gestió corporatiu d'usuaris per poder tenir, en tot moment, una relació d'usuari-màquina-IP.

El sistema s'ha de replicar en diferents equips per dotar a la xarxa de la redundància necessària i hauria de tenir capacitat de replicar-se en el *cloud*.

- **Serveis de virtualització:**

Actualment, la virtualització de servidors es duu a terme mitjançant 7 servidors amb llicència Windows 2012 r2 *Datacenter* i mitjançant la plataforma *Azure* de virtualització, al *cloud*.

El sistema de virtualització ha de permetre la migració ràpida i fàcil entre *on-site* i *cloud*.

L'eina de virtualització s'ha d'integrar amb el sistema de gestió corporatiu d'usuaris.

El sistema proposat pel licitador ha d'incorporar totes les llicències necessàries dels sistemes operatius hostatjats en l'entorn de màquines virtuals. En aquest moment, l'Ajuntament de Lleida té 60 màquines virtualitzades amb sistema operatiu *Windows Server* i 10, amb sistema operatiu *Linux*.

El servidors s'han de poder clusteritzar per poder balancejar la càrrega de procés entre les màquines.

- **Sistemes d'escriptori virtual:**

La Corporació disposa de 150 llicències d'escriptori virtual de *Terminal Server* de Microsoft, per presentar als usuaris les eines de comptabilitat de fabricant Aytos.



El licitador ha de presentar una solució compatible amb l'eina actual de comptabilitat perquè no sigui necessari instal·lar l'aplicació en els equips de cada usuari. L'eina s'ha d'integrar al sistema de gestió d'usuaris corporatius.

- **Sistemes i servidors de còpies de seguretat**

L'Ajuntament de Lleida utilitza actualment l'eina de Microsoft *Data Protection Manager* per gestionar les còpies de seguretat dels servidors.

L'eina o solució subministrada pel licitador haurà de tenir els requisits següents:

- Possibilitat d'enviar còpies al *cloud*
- Sistema de compressió amb deduplicació
- El sistema ha de ser compatible i tenir el suport del fabricant de cabines d'emmagatzemament EMC, amb connectivitat directa per fibra òptica. EMC és el fabricant que va subministrar, en el seu moment, les cabines de dades que té la Corporació en l'actualitat.
- El sistema ha de ser compatible i tenir el suport del fabricant de cabines de cintes HP model MSL8096 amb connectivitat directa per fibra òptica. HP és el fabricant que va subministrar, en el seu moment, les cabines de cintes que té la Corporació en l'actualitat.
- El producte ha d'incorporar agents de còpies per als diferents serveis i productes de què disposa la Corporació per poder integrar-ho tot en el mateix sistema.
- S'ha d'incorporar al sistema d'alertes i de gestió de *logs* corporatiu.

- **Sistema de gestió d'usuaris**

L'Ajuntament de Lleida utilitza actualment l'eina de Microsoft anomenada *Directori Actiu* per gestionar els usuaris corporatius, distribuïda en 4 servidors *on-site* i 2 al *cloud*.

L'eina o solució subministrada pel licitador haurà de complir amb els requisits següents:

- Integració al *cloud* al 100%.
- Integració i federació amb usuaris externs a la Corporació per poder autenticar la compartició d'informació entre l'Ajuntament i aquests usuaris externs.
- Garantir la identitat unificada amb el programari que està en ús a l'Ajuntament.
- Integració de l'objecte usuari amb la gestió de dispositius mòbils.



- Possibilitat d'aplicar polítiques de diccionari de contrasenyes, mínims requerits, no repetició, detecció d'intens fallits, etc.
 - Tot el que fa referència als usuaris s'ha de poder auditar per conèixer quan un usuari ha modificat la contrasenya, ha iniciat una sessió, se li han assignat permisos, etc.
 - En el cas dels usuaris que disposen de permisos elevats i que, per tant, existeix un risc elevat que el seu compte sigui objecte de sostracció per part de tercers amb la intenció de fer un atac a la Corporació, ha de ser possible activar un sistema d'aprenentatge perquè el sistema detecti intents d'intrusió. Aquests comptes s'han de poder integrar amb el sistema multifactor d'accés.
- **Sistema de gestió de bases de dades**

Actualment, el sistema de gestió corporatiu de bases de dades està basat en SQLS, versions 2008 i 2012.

Les necessitats que ha de cobrir el sistema de gestió de bases de dades seran les següents:

- Motor de la base de dades relacional amb capacitats avançades que garanteixin les prestacions adequades d'un nivell de rendiment; alta disponibilitat per al nivell de servei establert en l'Organització.
- Possibilitat d'utilització de característiques en memòria que permetin optimitzar el rendiment d'aplicacions.
- Diferents configuracions possibles per a l'alta disponibilitat que permetin l'escalat de les aplicacions en format actiu-actiu, actiu-passiu o rèplica remota.
- Sistema d'informes per a la seva presentació, optimitzant l'ús de la infraestructura.
- Integració amb escenaris de núvol públic que permetin optimitzar costos per còpia de seguretat i recuperació davant de desastres.
- Capacitat d'integració i tractament de dades tipus ETL per modificar i traspasar dades entre diferents sistemes i plataformes.
- Creació de models analítics sobre informació granular enfocats a facilitar l'accés a la informació dels usuaris finals.
- Possibilitat de desplegar un sistema d'informes en un portal centralitzat per visualitzar-ho en un entorn web i en diferents formats, per al lliurament electrònic.
- Seguretat integrada amb el sistema de gestió d'usuaris de l'entorn corporatiu.

En cas de canvi del sistema de gestió de bases de dades, el licitador haurà de preveure la migració de les dades mantenint l'operativa de totes les aplicacions i serveis associats i

realitzant la migració d'una solució a l'altra en les condicions fixades en el Plec de Clàusules Tècniques.

- **Solució *on-site* i *cloud* en sistemes, servidors, bases de dades i gestió d'usuaris**

La solució *cloud* ha de complir amb les certificacions següents:

- Certificada en l'Esquema Nacional de Seguretat, Nivell Alt
- Complir la Llei orgànica de protecció de dades (LOPD)

El sistema *cloud* ha d'integrar diferents modalitats de servei per poder escollir en cada casuística la solució més òptima. Sistemes que ha de suportar:

- SaaS, Programari com a servei
- IaaS, Infraestructura com a servei
- PaaS, Plataforma com a servei

El *cloud* ha d'estar integrat amb la gestió d'usuaris corporativa. Els serveis instal·lats al *cloud* han de ser transparents per al usuari, emprant el mateix nom d'usuari, contrasenya i polítiques de seguretat.

Pel que fa a les comunicacions entre els serveis i servidors configurats al *cloud*, s'han d'encriptar mitjançant VPN amb els tallafocs corporatius.

El sistema de virtualització d'equips al *cloud* ha de ser compatible amb el sistema de virtualització de l'*on-site*, per la qual cosa s'han de poder migrar màquines virtuals des de qualsevol dels dos entorns de forma fàcil, segura i ràpida.

L'accés dels administradors al sistema *cloud* ha de incorporar, com a mínim, l'autenticació multifactor per garantir el màxim nivell de seguretat possible.

El *cloud* ha de poder tenir suficient flexibilitat com per poder decidir la replicació de dades entre diferents ubicacions físiques, per garantir-ne la redundància geogràfica.

En cas que fos necessari, el *cloud* ha de permetre poder disposar de línies de comunicació dedicades per garantir els amples de banda necessaris per a la Corporació.

En cas de canvi de sistema *cloud*, el licitador haurà de preveure la migració de les dades des del *cloud* actual al nou, mantenint-hi l'operativa de totes les aplicacions i serveis associats i realitzant la migració d'una solució a l'altra en les condicions fixades en el Plec de clàusules tècniques.



- **Servei de correu electrònic**

L'Ajuntament de Lleida disposa actualment d'un sistema de correu electrònic híbrid *on-site/cloud* implementat amb *Microsoft Exchange 2010* i *Office365*. Per motius de complexitat (actualment, hi ha 6 servidors dedicats al correu), seguretat i evolució es fa necessari migrar el sistema de correu al *cloud*.

El sistema de correu al *cloud* ha de permetre la migració de les 1000 bústies ubicades *on-site* i les 200 ubicades al servei *Microsoft Office365*, de manera transparent per a l'usuari i sense provocar talls de disponibilitat. Aquestes bústies s'han de poder consultar mitjançant una aplicació web, eines d'escriptori i, en alguns casos, dispositius mòbils.

La seguretat s'ha d'integrar amb el sistema de gestió d'usuaris de l'entorn corporatiu.

El sistema ha de permetre la possibilitat de què l'autenticació d'alguns usuaris sigui mitjançant l'entrada multifactor, per garantir-ne al màxim la seguretat; també s'hi ha d'incloure la protecció de les dades perquè l'usuari pugui decidir si un correu o els seus documents adjunts es poden, o que no sigui possible reenviar un correu a una tercera persona; també s'hi ha d'incloure la possibilitat que el correu o adjunts no siguin imprimibles.

En cas dels usuaris autoritzats per poder consultar el correu des de dispositius mòbils, s'ha d'incloure una eina integrada mitjançant la qual sigui possible destruir la informació del dispositiu mòbil en cas de pèrdua, per garantir la no-fuga d'informació.

El sistema ha d'incorporar eines d'antivirus i *antispam* per filtrar al màxim el correu electrònic.

L'eina de correu electrònic ha de poder gestionar calendaris, contactes, compartir-los amb altres usuaris, convocar reunions i cites.

Dins de la tipologia de correu electrònic hem de diferenciar dos tipologies d'usuaris:

- 200 usuaris amb bústia d'accés només mitjançant plataforma web, visualitzador de documents de text o full de càlcul integrat al web, integració per protocol *ActiveSync* per a dispositius mòbils i accés a les dades de l'entorn col·laboratiu corporatiu,
- 1000 usuaris que suportin bústies de 50Gb i l'enviament de missatges entre usuaris de la Corporació d'un pes màxim de 150MB, lectura mitjançant plataforma web, visualitzador de documents de text o full de càlcul integrat al web, integració per protocol *ActiveSync* per a dispositius mòbils, accés a les dades de l'entorn col·laboratiu corporatiu, accés a l'eina de correu electrònic d'escriptori i sistema de custòdia de dades per garantir l'accés a la informació en cas de requeriment judicial.

La solució *cloud* de correu ha de complir amb les certificacions següents:

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



- Certificada en l'Esquema Nacional de Seguretat, Nivell Alt
- Complir la Llei orgànica de protecció de dades (LOPD)

En cas de canvi de sistema de gestió de correu electrònic, el licitador haurà de preveure la migració de les bústies actuals mantenint-la operativa i realitzant la migració d'una solució a l'altra en les condicions fixades en el Plec de clàusules tècniques.

- **Compatibilitat amb el programari en ús a l'Ajuntament de Lleida**

L'Ajuntament de Lleida disposa actualment de tot un conjunt d'eines i programaris en producció i als quals s'ha de donar solució de continuïtat i d'operació dins del nou entorn de sistemes, bases de dades, gestió d'usuaris i seguretat.

L'adjudicatari haurà de preveure també els costos de migració d'aquestes aplicacions des de l'entorn actual fins al nou, si s'escau.

Els programaris i aplicacions a tenir en compte són:

- Comptabilitat *Sicalwin*, del fabricant Aytos, programes amb requeriments de *Windows Server*, *Terminal Server* i *Sqlserver* i *Microsoft Office*
- Gestió del patrimoni *Gpa* del fabricant Aytos, programes amb requeriments de *Windows Server*, *Terminal Server* i *Sqlserver*
- Subvenciones del fabricant Aytos, programes amb requeriments *Windows Server*, *Terminal Server* i *Sqlserver*
- Aplicacions Java, publicades en *Websdphere* d'IBM ,actualment sobre plataforma *Windows Server*
- Sistema de cartografia del fabricant ESRI, implementat actualment amb servidors de *Microsoft*
- Emulació terminal *iSeries* d'IBM
- Control de presència física de treballadors mitjançant lectors de banda magnètica, implementat actualment sobre *Windows Server*
- Programari *Autocat* d'*Autodesk*
- Programari *Acrobat Adobe Professional*
- Programari *Photoshop* d'*Adobe*

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



- **Evolució prevista**

L'evolució lligada a l'increment calculat per la previsió feta respecte de les necessitats de la gestió municipal es recull en l'Annex 5.

Per facilitar la comprensió de l'entorn que implica la nova contractació, en l'Annex 5 es descriu la situació actual, a partir del quadre del programari i serveis en ús en el moment de la licitació. Així mateix, per facilitar la comprensió de l'evolució necessària durant el període del contracte, s'adjunta un quadre de la situació desitjada al final d'aquest període, si es continués utilitzant la solució tecnològica actual.

- **Formació**

En cas que les noves solucions i eines requereixin una formació o habilitats que no tinguin els tècnics municipals responsables actualment d'aquest entorn, l'adjudicatari n'haurà de preveure la seva formació bàsica per poder operar amb garanties amb les noves eines i programaris.

Annex 2: Entorns col·laboratius

En aquest annex s'especifiquen tots els entorns col·laboratius en servei actualment a l'Ajuntament de Lleida i les seves característiques generals.

En la contractació es preveu el subministrament de les eines i programaris necessaris per mantenir-ne la seva continuïtat amb iguals condicions operatives. Així mateix, en cas d'un canvi d'eines, s'ha de tenir en compte la migració de tots aquests entorns cap a les noves eines i la migració de dades, si s'escau.

El licitador també haurà de preveure la formació necessària del personal tècnic actual de l'Ajuntament de Lleida que els permeti assumir el manteniment dels actuals entorns amb les noves eines i la creació de nous entorns.

Els requeriments tècnics per cobrir en aquests aspectes són els següents:

- **Característiques bàsiques mínimes de la solució d'entorns col·laboratius**

- Entorns web segurs que permetin emmagatzemar, organitzar i compartir informació dins i fora de la xarxa corporativa municipal
- Funcionalitats per compartir dades, documents i arxius
- Creació d'espais que incorporin eines de col·laboració i gestió del treball (calendaris, tasques, debats, etc.)
- Entorn senzill, usable i intuïtiu per als usuaris finals, que no requereixi d'una formació específica
- Gestió d'usuaris de dins de l'organització, així com també del personal extern que col·labora i participa en la gestió municipal
- Gran potència de cerca, ràpida i extensa (dins de les dades i dels documents), que ha de permetre la cerca personalitzada i l'orientació cap als resultats de cerca, així com l'aplicació de filtres
- Integració amb els serveis *cloud* que utilitzi la Corporació
- Permetre la gestió d'arxius sense connexió a internet, evitant la pèrdua de dades
- Gestió d'expedients i de documents. La gestió documental ha de permetre la definició de metadades i polítiques d'administració i de retenció



- Mobilitat. Ha de permetre l'accés des dels diferents dispositius mòbils (tauletes, telèfons intel·ligents, etc.)
- Alta capacitat d'emmagatzematge
- Garantia de continuïtat del negoci
- Seguretat i encriptació en les comunicacions
- Compliment de la normativa de Protecció de dades de caràcter personal i de l'Esquema nacional de seguretat

- **Funcionalitats específiques**

- Conversió de documents a PDF/A
- Encriptació de documents i arxius
- Integració amb el correu electrònic i els calendaris (enviament i recepció d'arxius i documents per correu electrònic i integració amb calendaris compartits)
- Signatura digital dels documents amb els certificats digitals utilitzats en la Corporació (incloent-hi la signatura per lots i la signatura múltiple dels documents)
- Integració amb les eines municipals:
 - Cartografia corporativa
 - Comptabilitat i factures electròniques
 - Gestió tributària
 - Seu electrònica – tràmits *online* de la carpeta ciutadana i la carpeta empresa
- Integració amb eines de geolocalització (*Google Maps*, *ESRI*, etc.).
- Eines de presentació d'informes i de *business intelligence*, per a l'explotació de dades, la realització d'informes, gràfics, indicadors i quadres de comandament.
- Connexió amb BBDD externes a la plataforma.
- Integració amb el paquet *Office* (*Word*, *Excel*, *Outlook*) i amb PDF.

- **Fluxos de treball**

- La creació, modificació i manteniment dels fluxos de treball s'ha de poder realitzar de forma intuïtiva i eficient.



- Els fluxos han de permetre la creació, modificació, supressió de camps, de permisos, de llistes i de documents.
- També han de permetre la crida de serveis web i la connexió a BBDD externes.
- Els fluxos han de ser fàcilment modelables i poder-ser interrelacionar amb altres processos.
- S'han de poder executar manualment i automàticament, basar-se en condicions i poder generar fases, tasques, correus electrònics i avisos.
- Han de ser tolerants a la inclusió de canvis i modificacions.

- **Gestió d'usuaris i traçabilitat d'ús**

- Control d'accés a través de diferents nivells de permisos (administració, edició, lectura, estils, supressió, etc.)
- Control d'accés granulat a nivell d'espai web, documents, arxius, camps i llistes
- Auditoria i traçabilitat dels diferents accessos (creació, modificació, supressió, visualització, descàrrega, etc. de dades, documents i arxius)
- Gestió d'usuaris integrada amb el directori d'usuaris de la Corporació
- Ha d'incloure la gestió d'usuaris externs a la Corporació
- Anàlisi web per conèixer el trànsit en els diferents entorns col·laboratius
- Desenvolupament de versions de documents i expedients
- Gestió dels elements suprimits

- **Requeriments tecnològics i de sistemes**

Atesa la seva criticitat, el sistema d'entorn col·laboratiu ha d'incloure la clusterització actiu-actiu de totes les seves funcionalitats.

Ha d'incloure solucions de firma digital, encriptació i generació d'informes i permetre, també, la integració amb el sistema corporatiu de gestió d'usuaris.



- **Requeriments de desenvolupament per part del personal municipal**

- L'entorn de desenvolupament ha de ser àgil, tant en la creació i gestió dels entorns col·laboratius, com en l'assignació de permisos i la definició dels fluxos de treball.
- No ha de necessitar tenir coneixements específics de llenguatges de programació
- Flexibilitat per a l'adaptació als canvis dels diferents models de negoci definits en cada entorn, garantint la coherència i estabilitat de la plataforma, de les dades i dels documents.

- **Formació**

En cas que les noves solucions i eines requereixin una formació o habilitats que no tinguin els tècnics municipals responsables actualment d'aquest entorn, l'adjudicatari haurà de preveure la seva formació bàsica per poder operar amb garanties amb les noves eines i programaris.

- **Quadre d'entorns col·laboratius actuals**

Servei	Nombre aproximat usuaris	Gestió de flux de treball	Signatura digital	Diferents nivells usuaris	Usuaris externs	Quadre comandament, estadístiques, informes	GEO localització	Altres consideracions
Benestar Social	150							
Recull de premsa de Benestar Social				X				
Agenda de reserves internes				X				
Agenda de serveis socials				X				
Contactes de l'àrea d'infància				X				
Projectes de l'àrea d'Infància				X				

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



Protocols d'actuació de serveis personals				X				
Espais de coordinació de l'àrea de benestar social				X				
Comunicats de la GU a Benestar Social				X				
Documentació de Benestar Social				X				
Ajuts a la Plusvàlua		X	X	X	X	X	X	
Gestió RRHH Benestar Social								
Promoció Salut								
Ajuts econòmics d'urgència		X	X	X	X	X		Integració plataforma Hèstia d'AOC
Ajuts per aigua				X				
Dependència				X				
ERESS				X				
Indicadors				X		X		
Mesa emergència habitatge				X				
Protocol llançament judicial				X				
Taules d'aliments				X				
Hèstia				X		X		Integració plataforma Hèstia d'AOC
Espai reflexió ètica serveis personals				X				
Pobresa energètica				X				
Queixes i Suggestiments		X	X	X	X	X		
Cita prèvia professional	43							
Recepció		X		X		X		
Cita activitats tècnics		X		X		X		
Cita activitats gestió		X		X		X		
Cita obres tècnics		X		X		X		



Cita obres gestió		X		X		X		
Disciplina activitats tècnics		X		X		X		
Consells assessors	15							
Consell assessor de la Ciència				X				
Consell Assessor per a la Societat de la Informació				X				
Disciplina	130							
Expedients de disciplina Urbanística		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Expedients de disciplina d'activitats		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Obres	130							
Gestió expedients		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Escoles bressol	70							
Expedients Escola Bressol Albarés		X	X	X		X		
Expedients Escola Bressol Balàfia		X	X	X		X		
Expedients Escola Bressol Bordeta		X	X	X		X		
Expedients Escola Bressol Cappont		X	X	X		X		
Expedients Escola Bressol Centre Històric		X	X	X		X		
Expedients Escola Bressol Gargot		X	X	X		X		
Expedients Escola Bressol Grimm		X	X	X		X		
Expedients Escola Bressol La Mitjana		X	X	X		X		
Expedients Escola Bressol Llúvia		X	X	X		X		
Expedients Escola		X	X	X		X		



Bressol Magraners							
Expedients Escola Bressol Parc de Gardeny		X	X	X		X	
Expedients Escola Bressol Pardinyes		X	X	X		X	
Expedients Escola Bressol Raimat		X	X	X		X	
Expedients Escola Bressol Relotge		X	X	X		X	
Expedients Escola Bressol Ronda		X	X	X		X	
Expedients Escola Bressol Secà		X	X	X		X	
Expedients Escola Bressol Sucs		X	X	X		X	
Expedients Escola Bressol Vailet		X	X	X		X	
Expedients Menjador		X	X	X	X	X	
Expedients Equip psicopedagògic		X	X	X	X	X	
Reunió directores EMB - Gestió de convocatòries i actes de reunions				X			
Gestions internes de les EEBB				X			
Oficina Municipal d'Escolarització		X	X	X		X	
Gestió Tributària	60						
Documents manteniment IBI		X		X			
Manteniment IBI (Manibi)		X		X			
Mapa Manteniment IBI				X		X	
Expedients ICIO		X		X		X	
Factures				X			
Estadístiques Espaials				X			
Guàls-Taxes GTT				X		X	
Oficina de Gestió i Atenció Tributària	20						



Protocols i documents OGAT				X				
Arqueig		X		X				
Cobrances		X		X				
Gestió laboral OGAT				X				
Domiciliacions				X				
Servei alerta contribuent				X				
Manuale de cursos				X				
Mobilitat	95							
Vetlladors				X		X		
Revisió de llicències guals		X	X	X			X	
Rebaixos				X			X	
Reparació voreres		X	X	X		X	X	
Gestió ocupacions		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Llicències taxi		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Ocupacions antigues				X				
Revocació guals		X	X	X		X	X	
Expositors de mercaderies		X		X			X	
Gestió Elements de la Ciutat	65							
Gestió de places		X		X	X	X	X	
Incidències d'aigua i clavegueram		X		X	X	X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Incidències Senyalització		X		X	X	X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Incidències Semàfors		X		X	X	X	X	Integració plataforma tràmits electrònics



Incidències de la via pública		X		X	X	X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Indústria i Activitats	70							
Expedients d'activitats		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Gestió de l'oci		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Gestió legionel·la		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Inspecció d'activitats		X	X	X		X	X	
Esports	15							
Agenda esports i equipaments esportius				X				
Borsa de treball monitors esportius				X				
Galeria d'imatges Esports				X				
Recull premsa Esports				X				
Contactes esports				X				
Activitats estiu	150	X		X	X	X		
Cultura	15							
Reculls de premsa cultura				X				
Galeria d'imatges dep. cultura				X				
Reserva sales Auditori				X				Integració plataforma tràmits electrònics
Agenda Casa dels Gegants				X				
Contactes Cultura				X				



Comerç, mercats i consum	20							
Junta Arbitral de consum		X	X	X		X	X	
Gestió d'ocupacions		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Publicitat dinàmica		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Publicacions				X				
Informàtica	50							
Catàleg de serveis informàtics				X				
Catàleg operativa informàtica				X				
Protocols Informàtica				X				
MMM				X				
Esquema nacional de seguretat dept. informàtica				X				
Projectes informàtics				X		X		
Documentació i normativa				X				
Gestió Laboral				X				
Smart Green City				X				
Xarxa Corporativa		X	X	X		X		
Telefonia mòbil		X		X		X		
eGovern		X		X				
Telecentres		X		X				
Sistemes		X		X				
Protecció de dades				X				
Joventut	45							
Comptabilització d'usos		X		X		X	X	
Biblioteca				X				
Recull premsa				X				
Agendes Espais				X				
Agendes Joventut				X				
Documents				X				

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



compartits								
Salut Jove				X				
Educadors carrer				X				
PND				X				
Medi Ambient	50							
Contactes				X				
Ecoactivitats				X				Integració plataforma tràmits electrònics
Servei alerta medi ambient				X				
Activitats Lleida en viu				X				Integració plataforma tràmits electrònics
Activitats Natura als parcs				X				Integració plataforma tràmits electrònics
Contenidors				X				
Registre animals de companyia		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Deixalleries mòbils				X				
Oficina Municipal d'Atenció Ciutadana	40							
Avisos				X				
Impresos				X				
Pliques		X		X		X		
Campanyes				X				
Actes reunions				X				
Gestió laboral				X				
Personal				X				
Rellotges		X		X				
Bus				X				
Caixa GTT		X	X	X		X		
Consultes		X		X				
Grups de treball				X				
Secretaria General	45							
Plens municipals				X				
Juntes de Govern				X				

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



Local							
Registre de decrets		X		X		X	
Unions civils		X		X		X	
Registre de convenis		X		X			
Decrets economia		X		X			
Cartipàs		X		X			
Registre d'Interessos		X		X			
EMD Sucs				X			
Organismes Extingits				X			
Gravacions Ple				X			
Servei Atenció 010	10						
Gestió interna				X			
Gestió trucades		X		X			
Servei de taxi adaptat		X		X			Integració plataforma tràmits electrònics
Operadors		X		X			
Incidències		X		X			
Informes revisions				X			
Gravacions				X			
Mediateques i Ludoteques	30						
Agendes Mediateques				X			
Contactes Mediateca				X			
Documentació Mediateques				X			
Galeria multimèdia Mediateques				X			
Gestió laboral Mediateques				X			
Tasques Mediateques				X			
Agendes Ludoteques				X			
Contactes Ludoteques				X			
Galeria Multimèdia Ludoteques				X			



Gestió laboral				X			
Ludoteques							
LiF				X			
Memòries				X			
Ludoteques							
Plans de treball				X			
ludoteques							
Projectes				X			
Ludoteques							
Registres				X			
Ludoteques							
Tallers Ludoteques				X			
Altres documents				X			
Documents				X			
Ludoteca							
Urbanisme	50						
Notícies premsa				X			
Anuncis premsa				X			
Reserves de sala							
Documentació i				X			
processos							
Cartografia				X			
Dades sectorials				X			
Infraestructures				X			
generals							
Instruments i				X			
models							
Legislació, normes i				X			
plans							
Patrimoni				X			
Pla general							
POUM		X		X		X	
Habitatges		X		X		X	X
Estudis previs				X			
Valoracions				X			
Cadastre				X			
Expropiacions				X			
Infraestructures				X			
generals							
Instruments i				X			
models							
Organització				X			
administrativa							
Aigua i	15						



Clavegueram								
Expedients		X		X				
Gestions internes				X				
Seguiment Aigües de Lleida				X	X			
Inversions				X				
Normativa				X				
Observatori Internet	15							
Documents interns				X				
Enquestes i estudis				X				
Material educatiu				X				
Empresa Municipal d'Urbanisme	15							
Agenda OLH				X				
Atenció social		X		X		X		
Oficina municipal per problemes habitatge		X		X		X	X	
Multes	212							
Plecs de descàrrec radars i semàfors		X		X	X	X		Integració plataforma tràmits electrònics
Plecs de descàrrec circulació		X		X		X		Integració plataforma tràmits electrònics
Resolucions de recursos de multes		X		X		X		
Directori de Lleida	40							
Directori				X			X	
Projectes i Obres	85							
Gestió Projectes		X		X				
FEIL		X		X				
FEOSL		X		X				
Gent Gran	5							
Voluntariat Sènior		X		X				
Drets civils	5							
Exposició de la transició		X		X				
Guàrdia Urbana	210							
Unitat Informació		X		X		X	X	
Caps de servei		X		X		X		

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



Proximitat		X		X		X	X	
Plecs i aclaracions		X		X		X		
Civisme		X		X		X		
OAC		X		X		X		
Oficina administrativa		X		X		X		
Trànsit		X		X		X		
Obres públiques	25							
Gestió de rases		X	X	X		X	X	Integració plataforma tràmits electrònics
Inspecció	15							
Expedients		X	X	X		X	X	
Circulació i IAE	15							
Tràmits				X				
Protocols i documents				X				
CIRNET				X				
Salut Pública	8							
Programa Materno Infantil		X		X		X		
Ajudes Mèdico-Farmacèutiques		X		X		X		
Prevenió Riscos Laborals	8							
Accidents laborals		X		X		X		
Llista treballadors		X		X				
Informes i trameses		X		X				
Vigilància de la salut				X				
Documentació i normativa				X				
Curs riscos laborals		X		X				
Assegurances i Responsabilitat patrimonial	8							
Gestió expedients RP		X		X		X	X	
Assegurances				X	X			
Comú				X				
Entitat Descentralitzada	8							



Sucs							
Expedients		X		X		X	
Pagaments i liquidacions		X		X		X	
Comptabilitat		X		X		X	
Consums		X		X		X	
Entitats i ARCS		X		X			
Incidències		X		X	X	X	
Promoció de la ciutat	20						
Pressupost		X		X		X	
Indicadors		X		X		X	
Turisme	4						
Empreses i contactes		X		X		X	
Concessions i Parc mòbil	5						
Gestió Parc Mòbil		X		X		X	
Alcaldia	30						
Reserva de sales		X		X		X	
Registre Actes		X		X		X	
Protocol d'actuacions		X		X			
Difunts		X		X		X	
Clipping		X		X			
Demandes comunicatives Alcaldia		X		X		X	
Gestió Visites		X		X		X	
Demandes comunicatives paeria		X		X		X	
Enric Granados	12						
Documents compartits				X			
Enquesta	10						
Homeless		X		X	X	X	X
Grups municipals	85						
Seguiment Mocions		X		X	X	X	
Comissió Polítiques Drets i Serveis Persones		X		X	X	X	
Comissió Gestió i		X		X	X	X	

Ajuntament de Lleida

Rigidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



Promoció Ciutat								
Comissió Estudi dels Serveis Externalitzats		X		X	X	X		
Preguntes i precís		X	X	X	X	X		
Junta de personal	25							
Correu				X				
Secretaria		X		X				
Grup de treball				X				
Calendaris				X				
Seccions sindicals				X				
Oficialia Major	55							
Recursos		X		X		X		
Documents i protecció de dades				X				
Educació	12							
Programes i projectes		X		X				
Direcció Economia	12							
Registre queixes		X		X				
Adreces				X				
Reserva Sala				X				
Àmbit urbanisme	15							
Reserva sala despatx				X				
Reserva sala reunions 2a				X				
Reserva sala reunions 5a				X				
Plànol incidències						X		
Cursos	45							
Curs eadministració 1a		X		X				
Curs eadministració 2a		X		X				
Curs nivell mig		X		X				
Intervenció	30							
Registre factures		X		X		X		Integració eina comptabilitat
Factures Ajuntament		X		X		X		Integració eina comptabilitat
Factures IMO		X		X		X		Integració eina comptabilitat
Factures		X		X		X		Integració eina

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència



Mancomunitat							comptabilitat
Factures Parc Científic		X		X		X	Integració eina comptabilitat
Factures Turisme		X		X		X	Integració eina comptabilitat

Annex 3: Serveis de seguretat

En aquest annex s'especifiquen tots els serveis de seguretat lligats als diferents sistemes informàtics que s'han de tenir en compte en aquesta contractació. Això inclou tant els programaris com possibles serveis necessaris.

Aquests serveis han d'estar operatius al llarg de tot el període de contractació i evolucionar i adaptar-se a l'aparició de noves amenaces.

Durant el període inicial d'implantació, l'adjudicatari també serà responsable de què es faci una transició entre les solucions actuals i les noves, de forma que els equips, sistemes i serveis no quedin exposats. També s'haurà fer càrrec dels costos de les solucions actuals fins que les noves siguin operatives.

El licitador també haurà de preveure la formació necessària del personal tècnic actual de l'Ajuntament de Lleida que els permeti assumir el manteniment operatiu dels nous programaris o eines possibles.

El requeriments tècnics per cobrir en aquests aspectes són els següents:

- **Requeriments**

Tots els servidors i ordinadors personals han de centralitzar les actualitzacions en un servei publicat en servidor perquè els equips no surtin directament a Internet a buscar les noves versions. El sistema s'ha de poder gestionar per decidir en quin moment s'apliquen les actualitzacions.

Tots els *logs* dels servidors s'han de consolidar en una única consola de gestió per poder veure ràpidament l'estat de la instal·lació. La solució també ha de poder generar alertes en algunes situacions.

Tots els servidors han d'enviar l'ús de *CPU*, memòria i disc a un sistema centralitzat per poder avaluar les càrregues instantànies de cada equip, amb la possibilitat de generar alertes per correu electrònic.

Tots els equips han de tenir un antivirus, que ha d'estar centralitzat en la consola general d'esdeveniments de la xarxa.



Determinats usuaris s'han de poder gestionar de forma que el sistema sigui capaç d'aprendre el seu "comportament habitual" en l'entorn de la xarxa corporativa, amb la finalitat de poder detectar possibles intents de sostracció d'identitats i procedir al seu bloqueig o verificació.

Quant als dispositius mòbils i la seva gestió, s'ha de subministrar un eina que sigui capaç de:

- Fixar quines bústies de correu electrònic o quin entorn col·laboratiu és accessible des de fora de la xarxa corporativa
- Poder pre-configurar la llargada o complexitat del *pin* del dispositiu
- Restringir-ne l'accés si el dispositiu no té incorporada la versió original del sistema operatiu fixada per l'administrador.

- **Eines actuals**

Les eines emprades actualment en les tasques especificades són:

- *WSUS de Microsoft*, per enviar actualitzacions als ordinadors personals i servidors
- *OMS de Microsoft*, per gestionar els *logs* centralitzats
- *Microsoft EndPoint Protection* és l'antivirus actual
- *Intunes de Microsoft*, per a la gestió de dispositius mòbils
- *Microsoft Right Management*, per a la gestió en la denegació de reenviament de correus electrònics o la impressió de documents per part de terceres persones
- *Advanced Threat Analitics de Microsoft*, per a l'aprenentatge del comportament d'usuaris per poder detectar comportaments anòmals
- *Microsoft Multi Factor Autentication*, per fer l'autenticació multi-factor a la xarxa

En cas de canvi de sistema de seguretat i protecció, el licitador haurà de realitzar la migració d'una solució a l'altra en les condicions fixades en el Plec de clàusules tècniques i sense exposar, en cap moment, a la Xarxa Corporativa ni als seus usuaris a possibles atacs.

- **Formació**

En cas que les noves solucions i eines requereixin una formació o habilitats que no tinguin els tècnics municipals responsables actualment d'aquest entorn, l'adjudicatari haurà de preveure la seva formació bàsica per poder operar amb garanties amb les noves eines i programaris.

Annex 4: Solucions lloc de treball usuari i ofimàtiques

En aquest annex s'especifiquen les condicions requerides per dotar de sistema operatiu i eines ofimàtiques a les estacions i llocs de treball, basats en ordinadors personals amb CPU Intel, utilitzats per tots els treballadors i treballadores de l'Ajuntament de Lleida.

Es tindran en compte diferents tipologies d'usuari, tal com s'especifica en aquest annex.

La solució ha de ser compatible amb la resta de programaris en ús a l'Ajuntament de Lleida, així com amb els sistemes de signatura electrònica emprats per la Corporació. La solució també ha de preveure, en determinats casos, la possible mobilitat dels usuaris i la utilització de dispositius mòbils. En tots els casos, es tindrà en compte la seguretat del sistema de l'usuari.

La solució proposada podrà ser mixta, *on-site* i *cloud*, en les condicions que fixa aquest annex i permetre la mobilitat dels usuaris i l'ús de dispositius mòbils en condicions de seguretat.

El licitador també haurà de preveure la formació necessària del personal tècnic actual de l'Ajuntament de Lleida, que permeti el manteniment operatiu dels nous programaris o eines possibles.

El requeriments tècnics a cobrir en aquests aspectes són els següents:

- **Perfils d'usuaris previstos i eines necessàries en cada perfil**

Es preveuen els perfils del lloc de treball dels usuaris següents:

Perfil 1

- Usuaris amb bústia de correu electrònic amb accés només mitjançant plataforma web, visualitzador de documents de text o full de càlcul integrat al web, integració per protocol *ActiveSync* per a dispositius mòbils i accés a les dades de l'entorn col·laboratiu corporatiu.
- Disposarà d'una *suite* ofimàtica, no crítica ni d'alt rendiment.
- El sistema operatiu del dispositiu serà l'actual, amb llicència OEM, o el subministrat pel licitador.

Perfil 2

- Usuaris que suportin bústies de correu electrònic de 50Gb i l'enviament de missatges entre usuaris de la Corporació d'un pes de 150MB, lectura mitjançant plataforma web, visualitzador de documents de text o full de càlcul integrat al web, integració per



protocol *ActiveSync* per a dispositius mòbils, accés a les dades de l'entorn col·laboratiu corporatiu, accés a l'eina de correu electrònic d'escriptori i sistema de custòdia de dades per garantir l'accés a la informació en cas de requeriment judicial.

- Disposarà d'una *suite* ofimàtica, no crítica ni d'alt rendiment.
- El sistema operatiu del dispositiu serà l'actual, amb llicència OEM, o el subministrat pel licitador.

Perfil 3

- Usuaris que suportin bústies de correu electrònic de 50Gb i l'enviament de missatges entre usuaris de la Corporació d'un pes de 150MB, lectura mitjançant plataforma web, visualitzador de documents de text o full de càlcul integrat al web, integració per protocol *ActiveSync* per a dispositius mòbils, accés a les dades de l'entorn col·laboratiu corporatiu, accés a l'eina de correu electrònic d'escriptori i sistema de custòdia de dades per garantir l'accés a la informació en cas de requeriment judicial.

- Actualment, les eines ofimàtiques per a escriptori utilitzades per a aquest perfil tenen la possibilitat d'instal·lació en 5 dispositius diferents -incloent-hi els dispositius mòbils- dels elements d'ofimàtica següents: *Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft OneNote, Microsoft Publisher, Microsoft Skype Empresarial, Microsoft Acces*.

La solució aportada ha de subministrar unes eines amb característiques equivalents i compatibles a nivells de reconeixement i treball amb fitxers i macros.

- Aquest perfil ha d'incorporar el control d'accés als correus i documents per poder protegir a voluntat de l'usuari el reenviament de documents o la seva impressió.
- Els usuaris d'aquest perfil han de tenir llicència d'antivirus, accés al servidors i eines de treball col·laboratiu.
- El sistema operatiu del dispositiu serà l'actual, amb llicència OEM, o el subministrat pel licitador.
- Aquest perfil ha de poder fer gestió dels dispositius mòbils associats, la protecció per aprenentatge d'ús (*Advanced Threat Analytics*), possibilitat de gestió de contrasenyes per part de l'usuari, des de dispositius mòbils i amb multi-factor.

Perfil 4

- Aquest perfil, a més de les característiques del perfil 3, ha d'incorporar el sistema operatiu del propi equip.
- Ha de disposar de funcionalitats operatives equivalents a les que aporta la llicència ECS (*Enterprise Cloud Suite*) de Microsoft per poder treballar en entorns de mobilitat i amb diferents dispositius, disposant, així mateix, d'un marc de disponibilitat d'ús o de llicències flexible.

Ajuntament de Lleida

Regidoria de la Gestió dels recursos municipals, la hisenda municipal i polítiques de transparència

- **Previsions evolució nombre i distribució llocs de treball**

L'evolució de nombre d'usuaris prevista per aquests perfils, pels tres anys de contracte previstos, és la següent:

	1º Any	2º Any	3º Any
Perfil 1	200	200	200
Perfil 2	477	328	178
Perfil 3	513	572	622
Perfil 4	10	100	200

- **Ús de signatura digital**

Tots els perfils tindran la possibilitat d'utilitzar el sistema de signatura digital T-CAT del Consorci CatCert.

- **Seguretat en el lloc de treball**

En l'Annex 3: "Serveis de seguretat", s'enumeren els nivells de seguretat que s'han d'assolir dins de la Xarxa Corporativa Municipal. Aquests nivells i característiques s'hauran de respectar també en cadascun dels perfils d'usuari descrits en cada cas segons l'especificat; també en la definició de cada perfil.

- **Compatibilitat amb el programari en ús a l'Ajuntament de Lleida**

L'Ajuntament de Lleida disposa actualment de tot un conjunt d'eines i programaris en producció i als quals s'ha de donar solució de continuïtat i d'operació en el lloc de treball dels usuaris. Aquestes eines i programaris són:

En l'Annex 1: "Serveis de sistemes implicats", s'especifica tot aquest conjunt d'eines i programaris.



Aquesta compatibilitat només afectarà als perfils d'usuari 3 i 4 dels esmentats anteriorment en aquest annex.

- **Formació**

En cas que les noves solucions i eines requereixin una formació o habilitats que no tinguin els tècnics municipals responsables actualment d'aquest entorn, l'adjudicatari n'haurà de preveure la seva formació bàsica per poder operar amb garanties amb les noves eines i programaris.



Annex 5: Situació actual i evolució previsible en cas de manteniment de les mateixes tecnologies

Per poder facilitar la comprensió de l'entorn que implica la nova contractació, en aquest annex es descriu la situació actual a partir del quadre de programari i serveis en ús en el moment de la licitació.

Així mateix, per facilitar la comprensió de l'evolució necessària durant el període del contracte s'adjunta un quadre de la situació desitjada al final d'aquest període, si es continués utilitzant la solució tecnològica actual.

També s'especificuen els serveis de suport i certificacions actuals de què es disposa perquè el licitador conegui el nivell mínim de suport esperat.

- **Previsions evolució llocs de treball**

En l'Annex 4: "Solucions lloc de treball usuari i ofimàtiques" es defineixen quatre perfils d'usuari. L'evolució prevista del nombre d'usuaris per a aquests perfils, per als tres anys de contracte previstos, és la següent:

	1º Any	2º Any	3º Any
Perfil 1	200	200	200
Perfil 2	477	328	178
Perfil 3	513	572	622
Perfil 4	10	100	200



- **Quadre de previsió de llicències de programari, referent a servidors, que s'haurien d'utilitzar al llarg del període de contracte en cas de manteniment de les mateixes tecnologies i productes**

	1º Any	2º Any	3º Any
PrjctPro ALNG LicSAPk MVL w1PrjctSvrCAL	1	1	1
SharePointSvr ALNG LicSAPk MVL	4	4	4
SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	4	4	4
SysCtrDatactr ALNG LicSAPk MVL 2Proc	3	3	3
SysCtrStd ALNG LicSAPk MVL 2Proc	9	9	9
VisioPro ALNG LicSAPk MVL	1	1	1
VSEntwMSDN ALNG LicSAPk MVL	1	1	1
WinRmtDsktpSrvcsCAL ALNG LicSAPk MVL DvcCAL	150	150	150
WinSvrDataCtr ALNG LicSAPk MVL 2Proc	3	3	3
WinSvrStd ALNG LicSAPk MVL 2Proc	12	12	12
AzureMonetaryCommit ShrdSvr ALNG SubsVL MVL Commit	12	12	12
OpsMgmt Enterprise	1	1	1
WinSvrDataCtr SoftWare Assurance	4	4	4
ExchgOnlnPlan1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	1	1	1
EntMobilitySteFull ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	1	1	1
AzureActvDrctryPrem ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	1	1	1
IntunUSL ALNG SubsVL MVL PerUsr	1	1	1
AzureRightsMgmtSvcPrem ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	1	1	1



- **Quadre de previsió de llicències de programari, referent a servei de correu i lloc de treball, que s'haurien d'utilitzar al llarg del període de contracte en cas de manteniment de les mateixes tecnologies i productes**

	1º Any	2º Any	3º Any
O365PK1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	200	200	200
ExchgOnlnPlan2 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	477	328	178
Off365PE3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	513	572	622
EntMobilitySteFull ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	513	572	622
EntCloudSuite ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	10	100	200

- **Servei Premier Support**

Actualment també es disposa del servei *Premier Suport* ofert pel fabricant Microsoft. Aquest servei té les característiques bàsiques següents:

Component o servei		Mínim d'hores anuals a contemplar
Suport per la Resolució de Problemes	Assistència per la resolució de problemes o dificultats lligats als productes, programaris i serveis subministrats.	30 hores
Serveis Proactius	Assessorament i orientació a curt termini per problemes que no estiguin coberts pel Servei de Suport per a la Resolució de Problemes, així com per sol·licituds d'assistència consultiva en qüestions de disseny, desenvolupament i implantació. Altres serveis proactius proposats	80 hores
Serveis d'Informació	Informació tècnica sobre productes i eines de suport de Microsoft que ajuden a implantar i gestionar productes de Microsoft d'una manera eficaç y eficient.	Inclòs
Technical Account Manager	Gestió tècnica directa garantida	segons necessitats

- **Servei de *Software Assurance***

Actualment es disposa del servei *Software Assurance* ofert pel fabricant Microsoft. Aquest servei té les característiques bàsiques següents:

Beneficis	
Desplegament	
Planning Services	5
Ús	
Training Vouchers	20
Home Use Program (HUP)	Si
E-Learning: Applications	1
E-Learning: Servers	1
Roaming Rights	171
Manteniment	
24 x 7 Phone Support Incidents	7
Web Incidents	Il·limitat
User ID's for Web Support	4
Cold Backup for Disaster Recovery	36