

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

Secretaria General

APROVAT per la Junta de Govern Local

en sessió
de data

11 FEB. 2014

Dono Fe
El Secretari

**PLEC TÈCNIC PER A LA CONTRACTACIÓ DE
SERVEIS DE TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ
I LES COMUNICACIONS INTEGRALS, TENDENTS
A LA GESTIÓ DELS LLOCS DE TREBALL
D'EXTREM A EXTREM**

TAULA DE CONTINGUT



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

1	INTRODUCCIÓ.....	6
2	OBJECTE DEL CONTRACTE.....	7
3	SITUACIÓ ACTUAL	9
3.1	Abast de la Xarxa Corporativa Municipal.....	9
3.2	Equipament dels llocs de treball.....	9
3.3	Sistemes d'impressió i gestió paper	10
3.4	Sistemes i serveis corporatius.....	10
3.5	Serveis i sistemes de comunicació de dades	12
3.5.1	XAL - Xarxa d'Àrea Local	12
3.5.2	XAE - Xarxa d'Àrea Estesa	12
3.6	Accés a Internet.....	13
3.7	Telefonia fixa	14
3.8	Telefonia mòbil.....	14
4	ABAST DE LA NOVA CONTRACTACIÓ	16
4.1	Gestió del lloc de treball d'extrem a extrem.....	16
4.2	Equipament dels llocs de treball.....	17
4.2.1	Referent als ordinadors personals o dispositius d'accés a les aplicacions.....	17
4.2.2	Referent als terminals de telefonia fixa	19
4.2.3	Referent als terminals de telefonia mòbil	19
4.3	Sistemes d'impressió i gestió paper	20
4.3.1	Quant al manteniment dels equips d'impressió i gestió de paper.....	21
4.3.2	Quant a la reposició dels equips d'impressió i gestió paper	21
4.3.3	Quant a la gestió d'impressió	22
4.3.4	Quant al nombre de còpies previstes	23
4.4	Sistemes i serveis corporatius.....	24
4.5	Requeriments comuns dels serveis i sistemes de comunicacions.....	25
4.6	Serveis i sistemes de comunicació de dades	26
4.6.1	Quant a l'electrònica de Xarxa	26



4.6.2	Quant als serveis de Xarxa d'Àrea Estesa	27
4.7	Accés a Internet	28
4.7.1	Accés centralitzat a Internet	28
4.7.2	Accessos no centralitzats a Internet	29
4.8	Manteniment de les infraestructures de cablejat i altres dispositius	30
4.9	Telefonia fixa	31
4.9.1	Sistemes de comunicacions de veu fixa	31
4.9.2	Serveis 092 i 010	32
4.9.3	Quant a la telefonia IP	32
4.9.4	Quant als consums	32
4.9.5	Quant als terminals de telefonia fixa	33
4.9.6	Requeriments tècnics addicionals	33
4.10	Telefonia mòbil	34
4.10.1	Quant als consums	34
4.10.2	Respecte als terminals de telefonia mòbil	35
4.10.3	Respecte a possibles serveis Blackberry	35
4.10.4	Requeriments tècnics addicionals	36
4.11	Plans de numeració	36
5	SERVEIS CRÍTICS	37
6	CONDICIONS DE DIRECCIÓ I EXECUCIÓ	38
6.1	Model de gestió	38
6.2	Direcció i seguiment del contracte	38
6.2.1	Comitè de seguiment	39
6.2.2	Comitè tècnic	39
6.3	Interlocutor únic o preferent	39
6.4	Recursos humans emprats	40
6.5	Valoració final dels equips renovats	41
6.6	Gestió dels serveis de comunicacions	42
7	REQUERIMENTS D'EVOLUCIÓ TECNOLÒGICA	43
7.1	Adequació permanent a les necessitats	43
7.2	Adequació tecnològica dels serveis i sistemes	43
7.3	Variacions en els serveis i consums	44
7.3.1	Possibles canvis tecnològics, operatius o de necessitats del servei	44
7.3.2	Regularització dels consums	44



7.4	Manteniment de la competitivitat	45
7.5	Valoracions de les variacions en els serveis, consums i altres.....	45
8	REQUERIMENTS GENERALS.....	46
8.1	Actitud proactiva	46
8.2	Cessió i subcontractació	47
8.2.1	Cessió del contracte	47
8.2.2	Subcontractació	47
8.3	Observació de la legalitat vigent	47
8.3.1	Respecte de la protecció de dades personals	47
8.3.2	Respecte del compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat	48
8.3.3	Respecte del compliment de l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat	49
8.4	Seguretat i confidencialitat	49
8.5	Prevenició de riscos laborals i coordinació d'activitats empresarials	50
8.6	Aspectes lingüístics dels programaris i la formació	50
8.7	Retirada i correcte tractament dels equips	50
9	CALENDARI I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ	51
9.1	Migració, provisió dels serveis tipus "claus en mà"	51
9.2	Implantació de sistemes i equipaments.....	51
9.3	Garanties i manteniments dels fabricants.....	52
9.4	Implantació de serveis d'operador i facturació	52
9.5	Protecció dels operadors entrants.....	53
9.6	Procés de portabilitat de la numeració	53
9.7	Serveis associats a la implantació.....	54
9.7.1	Criteris que s'han de seguir durant la fase d'implantació.....	54
9.7.2	Direcció de la implantació.....	55
9.7.3	Requisits que s'han de complir durant la implantació	55
10	ACORDS DE NIVELL DE SERVEI	57
11	PENALITZACIONS.....	63
11.1	Penalitzacions per incompliment de SLA	63
11.2	Penalitzacions per incompliment del calendari d'implantació de sistemes i equipaments.....	64
11.3	Penalitzacions per incompliment del calendari de serveis d'operador i facturació.....	64



11.4 Penalitzacions per incompliment de la clàusula de protecció dels operadors entrants	65
11.5 Penalitzacions per incompliment de les garanties i manteniments en equips i sistemes.	65
11.6 Penalitzacions per incompliment del clausulat	66
12 REQUERIMENTS DE CERTIFICACIÓ I GARANTIES TECNOLÒGIQUES APORTADES PEL LICITADOR	67
13 MILLORES A L'OFERTA	69

Annexos

Annex 1: Edificis Municipals

Annex 2: Serveis d'Impressió

Annex 3: Destructores Paper

Annex 4: Servidors

Annex 5: Servei de Directori Actiu

Annex 6: Servei de Correu i Proxy

Annex 7: Servei Base de Dades SQL

Annex 8: Plataforma SharePoint

Annex 9: Característiques Servidors de Fitxers

Annex 10: Servei Remote Desktop

Annex 11: Servei de Backup

Annex 12: Serveis de Cartografia

Annex 13: Servei de Virtualització d'Escriptoris

Annex 14: Servei de Virtualització de Servidors

Annex 15: Electrònica Xarxa Corporativa

Annex 16: Infraestructures i Serveis Actuals de Telefonia

Annex 17: Manteniment Equips Microinformàtics i Suport Sistemes

Annex 18: Estalvi Energètic entorns PC

 **Annex 19: Manteniment Cablejat**

Annex 20: Requeriments Addicionals Telefonia

Annex 21: SLA's

Annex 22: Gestió Serveis Comunicacions




Ajuntament de Lleida
Secretaria General

1 INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Lleida té la voluntat d'avançar en l'anomenada e-Administració per donar un millor servei als ciutadans, més accessible, més ràpid, facilitant les seves gestions i tràmits i fent, també, una administració més eficient, segura i sostenible.

Per assolir aquests objectius, l'Ajuntament de Lleida disposa i gestiona, actualment, tot un seguit de recursos tecnològics, informàtics, de telecomunicacions i de xarxa corporativa que li permeten dur a terme la gestió municipal i oferir al ciutadans els seus serveis en les condicions que la legislació actual prescriu i que el estàndards actuals requereixen.

Amb l'objectiu d'optimitzar els costos d'aquests serveis i consums, mantenir i millorar el nivell actual dels serveis i proveir-se de nous equips i serveis avançats – en aquesta recerca d'eficiència, sostenibilitat, estalvi i millora de la gestió, la transversalitat i la generació de sinèrgies –, l'Ajuntament de Lleida du a terme la licitació i contractació, mitjançant concurs, i per un període de 4 anys, del subministrament de serveis de tecnologies de la informació i les comunicacions integrals i tendents a la gestió dels llocs de treball d'extrem a extrem.

Dins aquest objectiu d'optimització i eficiència es preveu que la racionalització dels serveis TIC esmentats permeti la gestió dels llocs de treball d'extrem a extrem, amb la racionalització, eficiència, homogeneïtzació i possibilitat d'atribució real de costos i recursos conseqüents.

En aquest document s'inclou el Plec d'especificacions tècniques d'aquesta licitació.

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

2 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest contracte és proveir a l'Ajuntament de Lleida d'un conjunt de serveis tecnològics i de comunicacions integrals i homogènies que li permetin assumir els reptes de l'Administració Electrònica de forma eficient, optimitzada, estàndard i adaptable als canvis tecnològics i a les necessitats del servei, i a un cost sostenible i adequat.

Així mateix, al llarg del període de contractació, es treballarà perquè la gestió dels serveis previstos s'integri dins un model de gestió enfocat en l'anomenat model de "lloc de treball gestionat d'extrem a extrem", per permetre una major eficiència i control de costos en cadascun dels departaments i serveis de l'Ajuntament.

Els serveis previstos són, bàsicament, els següents:

- Serveis lligats al manteniment i dotació de la instal·lació tecnològica del lloc de treball dels treballadors i treballadores municipals per desenvolupar les seves funcions.

Això inclou:

- Manteniment dels ordinadors personals o dispositius d'accés a les aplicacions i tasques, així com el proveïment dels nous equips, en la mesura que recullen aquestes clàusules.
 - Manteniment dels dispositius de comunicació de veu associats al lloc de treball, tant fixes com mòbils, així com el proveïment dels nous equips, en la mesura que recullen aquestes clàusules.
 - Manteniment i gestió integral dels dispositius d'impressió, així com el proveïment dels nous equips, en la mesura que recullen aquestes clàusules.
 - Manteniment de la connectivitat física i lògica d'aquest equips a la Xarxa Corporativa Municipal.
 - Planificació i aplicació d'estratègies de racionalització, estandardització i homogeneïtzació tecnològica dels diferents llocs de treball per assolir els objectius d'eficiència i facilitar la implantació del model "lloc de treball gestionat d'extrem a extrem". Aquesta tasca es farà coordinadament amb els serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida.
- Serveis lligats al manteniment operatiu de la Xarxa Corporativa Municipal, de forma que pugui complir amb la seva funció de connectivitat, allotjament i accés a les dades, comunicacions, aplicacions i serveis necessaris.
- Això inclou:
- Manteniment del parc de servidors, electrònica, central de telefonia i cablejat actual de la Xarxa Corporativa Municipal, o serveis equivalents en "cloud", en la mesura que recullen aquestes clàusules.

- Serveis de comunicacions de veu i dades que l'actual Xarxa Corporativa Municipal no pugui subministrar, incloent-hi la connexió, consums i trànsit amb les xarxes públiques de veu i dades, en la mesura que recullen aquestes clàusules.
- Planificació i aplicació d'estratègies de racionalització, estandardització i homogeneïtzació tecnològica dels serveis i equips considerats per assolir els objectius d'eficiència i facilitar la implantació del model "lloc de treball gestionat d'extrem a extrem". Aquesta tasca es farà coordinadament amb els serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida.

L'adjudicatari aportarà, també, els mecanismes de gestió i control centralitzat necessaris per garantir el seguiment exhaustiu, control i qualitat de tots els serveis previstos.

Els serveis i proveïments considerats es donaran a partir dels equipaments actuals de l'Ajuntament de Lleida que s'especifiquen en aquestes clàusules. Tanmateix, en aquesta licitació, s'ha de tenir en compte l'evolució tecnològica d'aquests equipaments. Aquesta evolució pot preveure, també, entorns tipus *cloud* o externalitzats.

En tots els serveis i processos considerats en aquesta licitació es vetllarà per fer un ús eficient i controlat del consum energètic. L'estalvi energètic generat serà fefaent i mesurable.

Les directrius estratègiques de totes les actuacions correspondran als serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida; però l'adjudicatari es compromet a aportar-hi tot els seus coneixements i assessorament per poder fixar aquestes directrius estratègiques amb les majors garanties.

Així mateix, l'adjudicatari haurà de tenir cura i garantir la seguretat de la informació i de les infraestructures associades, garantint el compliment de les lleis i normatives vigents, especialment la LOPD 15/1999 i el R.D. 1720/2007 així com el RD 3/2010, referent a l'Esquema Nacional de Seguretat i el RD 4/2010, referent a l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat.

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

3 SITUACIÓ ACTUAL

La situació actual dels serveis objecte d'aquesta licitació s'explicita en aquest apartat.

Aquesta licitació preveu –entre altres aspectes– mantenir amb la mateixa quantitat, garanties i nivell de servei i de qualitat tots els serveis, consums i equipaments associats als actuals que s'esmenten en aquest capítol, llevat que s'hi expliciti el contrari o que es modifiquin, també explícitament, les condicions.

L'adjudicatari, però, podrà mantenir aquests serveis amb equipaments o tecnologies diferents dels actuals; però n'haurà de tenir en compte la seva provisió sense cost addicional i mantenint la continuïtat del servei.

3.1 Abast de la Xarxa Corporativa Municipal

Els serveis previstos en aquesta licitació es donaran en tots els edificis de l'Ajuntament de Lleida, del seu organisme autònom "Turisme de Lleida" i de l'"Empresa Municipal d'Urbanisme". Així mateix, es tindran en compte les possibles baixes o incorporacions de nous edificis fruit de les necessitats del servei.

Els edificis actuals estan detallats en l'Annex1: "Edificis Municipals".

En el mateix annex, s'especifica el tipus de connexió de què disposa cada edifici en aquests moments.

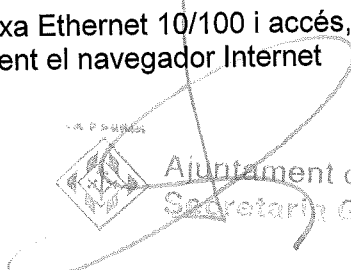
3.2 Equipament dels llocs de treball

Actualment, l'Ajuntament disposa de l'equipament a nivell d'usuari següent:

- 1.300 ordinadors tipus PC d'oficina
Dotats de S.O. Microsoft Windows XP, Vista o Windows 7 o 8.
Majoritàriament, disposen de la *suite* Microsoft Office i altres aplicacions pròpies de la funció a la qual s'assigna cada ordinador.
Tots els ordinadors tenen connexió a la xarxa Ethernet 10/100 i accés, a través de la xarxa, a Internet, utilitzant preferentment el navegador Internet Explorer.
- 90 ordinadors portàtils
Dotats de S.O. Microsoft Windows XT, Vista o Windows 7 o 8.
Majoritàriament, disposen de la *suite* Microsoft Office i altres aplicacions pròpies de la funció a la qual s'assigna cada ordinador.

Tots els ordinadors portàtils tenen connexió a la xarxa Ethernet 10/100 i accés, a través de la xarxa, a Internet, utilitzant preferentment el navegador Internet Explorer.

- 850 terminals de telefonia fixa analògics
- 220 terminals de telefonia fixa digitals
- 120 terminals de telefonia fixa IP
- 10 terminals tipus "operadora"
- 130 terminals de telefonia mòbil tipus smartphone
- 53 terminals de telefonia mòbil només veu
- 20 dispositius o FCT
- 55 SIM's de dades mòbils


Ajuntament de Lleida
Secretari General

3.3 Sistemes d'impressió i gestió paper

L'Ajuntament disposa d'un parc d'impressores de diferents fabricants, models i tecnologies per donar servei als seus usuaris i cobrir les necessitats del servei.

Una part de les impressores són propietat de l'Ajuntament i altres estan en règim de rènting. L'Ajuntament de Lleida mantindrà aquests rèntings fins a la seva finalització, independentment d'aquesta licitació.

Actualment, totes les màquines es troben en algun tipus de règim de manteniment o garantia. Algunes de les màquines estan en règim de "preu per còpia", que hi inclou el manteniment.

Tot el parc d'impressores i les circumstàncies de cadascuna d'elles, es recull en l'Annex 2: "Serveis d'Impressió".

Així mateix, per a la gestió del paper i donar compliment a la LOPD 15/1999 i el R.D. 1720/2007, l'Ajuntament disposa d'un parc de dispositius destructors de paper i documents, distribuïts pels diferents edificis. Aquest parc de destructores de paper es detalla en l'Annex 3: "Destructores Paper".

3.4 Sistemes i serveis corporatius

Per poder executar les aplicacions necessàries per a la gestió municipal, donar allotjament al conjunt de dades i arxius, així com cobrir les necessitats operatives de la Xarxa Corporativa Municipal, l'Ajuntament de Lleida disposa d'un conjunt de servidors i d'unitats d'emmagatzemament en disc.

Aquest equips estan coberts per contractes de manteniment propis de cada fabricant.

El conjunt d'equips està allotjat en dos CPD (Salmeron i Sant Francesc) dotats dels sistemes de refrigeració, SAI, control d'accés i seguretat necessaris. Per necessitats operatives, alguns dels equips poden ser a les diferents seus municipals, que es detallen en l'Annex 1.

Tot el conjunt d'equips i les seves característiques i sistemes operatius estan detallats en l'Annex 4: "Servidors".

Els serveis coberts per aquests sistemes són, bàsicament:

- Servei de Directori Actiu, basat en Microsoft Windows 2008 R2 (les característiques tècniques es detallen en l'Annex 5: "Servei de Directori Actiu").
- Servei de Correu Exchange 2010 en clúster i sistema Proxy (les característiques tècniques es detallen en l'Annex 6: "Servei de Correu i Proxy").
- Base de Dades SQL 2008 (les característiques tècniques es detallen en l'Annex 7: "Servei Base de Dades SQL").
- Base de Dades DB2 (grandària aproximada de BBDD de 300 GB).
- Servei de plataforma de treball col·laboratiu SharePoint (les característiques tècniques es detallen en l'Annex 8: "Plataforma SharePoint").
- Servidors de fitxers Microsoft Server Windows 2008 R2 (les característiques tècniques es detallen en l'Annex 9: "Característiques Servidors de Fitxers").
- Servidors de Remote Desktop App Windows 2008 R2 (les característiques tècniques es detallen en l'Annex 10: "Servei Remote Desktop").
- Servei Blackberry.
- Sistema antivíric Microsoft Forefront.
- Sistema de Backup (les característiques tècniques es detallen en l'Annex 11: "Servei de Backup").
- Serveis de Cartografia (les característiques tècniques es detallen en l'Annex 12: "Serveis de Cartografia").
- Servei de Virtualització d'Escriptoris HiperV-VDI (les característiques tècniques es detallen en l'Annex 13: "Servei de Virtualització d'Escriptoris").
- Servei de Virtualització de Servidors HiperV (les característiques tècniques es detallen en l'Annex 14: "Servei de Virtualització de Servidors").
- Servei de Correu Ciutadà. L'Ajuntament de Lleida ofereix als ciutadans empadronats a Lleida un compte personal de correu electrònic per promoure l'ús d'Internet i del correu electrònic entre els ciutadans. Actualment hi ha 5.000 bústies. Un subministrador extern proveeix actualment aquest servei, que allotja en els seus propis equips i que es responsabilitza del seu manteniment i gestió.

3.5 Serveis i sistemes de comunicació de dades

El servei de comunicació de dades de la Xarxa Corporativa Municipal de l'Ajuntament de Lleida abasta tots els edificis on es fa gestió municipal i que poden variar segons les necessitats del servei.

A través d'aquesta Xarxa es dona connectivitat i accés als serveis a tots els llocs de treball i departaments.

Per cobrir el seu objectiu, aquesta Xarxa està dotada d'elements electrònics i de cablejats, tant en l'interior dels edificis com en la seva interconnexió.

En l'Annex 15: "Electrònica Xarxa Corporativa" es presenta la llista exhaustiva de l'equipament electrònic que integra actualment aquesta Xarxa Corporativa Municipal.

3.5.1 XAL - Xarxa d'Àrea Local

Les xarxes XAL dels diferents edificis presenten les característiques següents:

En els centres principals de la xarxa corporativa, on es concentra un nombre elevat o significatiu dels llocs de treball:

- Existeix cablatge estructurat de categoria mínima 5E que integra veu i dades.
- Els equips de *switching*, així com la resta, bàsicament són del fabricant Cisco.

En la resta de centres de l'Ajuntament:

- Existeixen seus que tenen cablejat estructurat de categories 3, 5 i 5E.
- Existeixen seus que no tenen cablejat estructurat veu / dades.
- En aquests centres, la xarxa és commutada (*switches*).
- L'equipament és majoritàriament del fabricant Cisco.
- Alguns centres no disposen d'equipament de xarxa XAL específic.

3.5.2 XAE - Xarxa d'Àrea Estesa

La xarxa de dades XAE de l'Ajuntament s'estructura en 2 nivells diferenciats:

- **Xarxa principal:** formada pels centres interconnectats mitjançant infraestructura de FO i Cu pròpia de l'Ajuntament. Aquesta xarxa està constituïda per 40 dels edificis o punts que es recullen en l'Annex 1.
- **Xarxa d'accés:** suporta l'accés de la resta de centres als serveis corporatius de l'Ajuntament. Els centres que formen part d'aquesta xarxa fan servir diferents tecnologies d'accés per accedir a la xarxa de dades:
 - 12 seus amb VPN (IPSec) "site-to-site" configurada i gestionada per l'Ajuntament sobre accessos d'operador ADSL i back-up sobre línies XDSI. Equipament en propietat. Aproximadament, el 60% disposa d'IP fixa.

- 13 VPN (IPSec) per accés remot, amb client hardware, també configurada i gestionada per l'Ajuntament sobre accessos d'operador ADSL. Aproximadament, el 60% disposa d'IP fixa.
- 1 seu amb circuit analògic de baixa capacitat (Salmeron – Seu Vella s/n).
- Seus amb xarxa MAN sense fils (6Mbps / 54Mbps / 100Mbps).

3.6 Accés a Internet

L'accés a Internet dels centres de l'Ajuntament s'estructura en dos àmbits:

- **Accés centralitzat a Internet:** existeixen 2 enllaços que donen sortida a Internet que, per raons de redundància i de previsió de contingència, pertanyen a operadors diferents amb accessos físics diferenciats.
 - Un operador proporciona un enllaç amb cabal garantit i simètric de 40 Mbps, a l'edifici Sant Francesc.
 - Un altre operador proporciona un enllaç amb cabal garantit i simètric de 30 Mbps, a l'edifici de la Caserna de la Guàrdia Urbana.
- **Accessos no centralitzats a Internet:** els accessos no centralitzats a Internet proporcionen una connexió independent a Internet als centres que disposen d'aquest tipus d'accés, bé per raons operatives o bé per falta de connexió directa amb la Xarxa Corporativa.

La tecnologia d'accés emprada en aquests casos és habitualment ADSL.

La taula següent presenta un resum dels 69 accessos ADSL actuals (incloent-hi els accessos independents a Internet i els accessos que suporten les VPN descrites a l'apartat anterior).

Tipus d'accés	Unitats
ADSL 12 Mbps	1
ADSL 10 Mbps	16
ADSL 7 Mbps	2
ADSL 6 Mbps	22
ADSL 3 Mbps	19
ADSL 2 Mbps	2
ADSL 1 Mbps	7
Amb IP Fixa	22

3.7 Telefonia fixa

Els sistemes de comunicacions de veu fixa de l'Ajuntament s'agrupen en tres blocs segons la seva tipologia, tipus de connexió i serveis disponibles:

- Una xarxa corporativa central integrada per 23 centres i que constitueix el nucli central de comunicacions de veu fixa.
Esta atès per una central Ibercom-Ericsson MD-110, propietat de l'Ajuntament de Lleida, formada per 6 mòduls LIM situats en edificis diferents.
Així mateix, s'integren dins aquesta xarxa algunes altres centrals basades en tecnologia IP "Asterisk".
Primaris: hi ha dos enllaços amb l'operador a l'edifici Sant Francesc i un tercer enllaç, a l'edifici de la Caserna de la Guàrdia Urbana.
La interconnexió i cablejat intern d'aquests centres se suporta sobre la infraestructura de cablejat de la Xarxa Corporativa de l'Ajuntament.
- Un conjunt de 7 centres no integrats en la xarxa corporativa però als quals se subministra servei de telefonia fixa.
Aquests centres són atesos per diferents PABX propietat de l'Ajuntament.
El cablejat intern d'aquests centres se suporta sobre la infraestructura de cablejat de la Xarxa Corporativa de l'Ajuntament.
- Existeixen, també, 130 punts que reben servei directament per línies de l'operador.

Les característiques tècniques detallades de les infraestructures actuals de telefonia, així com els serveis associats en aquest moment i els consums, s'especifiquen en l'Annex 16: "Infraestructures i Serveis Actuals de Telefonia".

3.8 Telefonia mòbil

La telefonia mòbil de l'Ajuntament de Lleida dona servei tant als usuaris dotats dels terminals específics i que ho requereixen per necessitats del servei, com als punts i serveis específics que requereixen connexió de veu o dades per mitjà d'aquesta tecnologia.

Hi ha aproximadament 290 línies mòbils, amb la distribució següent:

- 130 línies amb terminal tipus Smartphone/BlackBerry.
- 53 línies amb terminal mòbil clàssic (serveis veu i SMS)
- 20 dispositius o FCT
- 55 SIM's de dades mòbils

Cada línia disposa del seu terminal específic corresponent.

Aquest servei de telefonia mòbil de l'Ajuntament inclou:



- Enllaços corporatius d'interconnexió entre telefonia fixa i les xarxes dels dos operadors utilitzats en aquest moment.
Primaris: a l'edifici Sant Francesc hi ha un enllaç amb la xarxa del primer operador i un altre enllaç amb la xarxa del segon operador.
Aquests enllaços donen servei a les extensions de la xarxa corporativa de veu fixa.
- Es disposa d'un servidor BlackBerry Enterprise amb 140 usuaris actius, aproximadament.
Aquest servidor BlackBerry es complementa amb un servidor "Add2Exchange Standard Edition of Calendars and Contacts, 50 relationships and the Recovery and Migration Manager", amb programari assurance, email support i premier remote/phone suport.

Les característiques tècniques detallades de les infraestructures actuals de telefonia, així com els serveis associats en aquest moment i els consums, s'especifiquen en l'Annex 16: "Infraestructures i Serveis Actuals de Telefonia".

4 ABAST DE LA NOVA CONTRACTACIÓ

Com a requeriment general s'han de mantenir operatius i proveir els serveis, subministrament i consums actuals considerats en l'apartat "3. Situació actual" d'aquestes clàusules i dels annexos que s'hi esmenten.

Aquest proveïment es farà, com a mínim, amb els mateixos paràmetres de qualitat, atenció i garanties actuals.

El serveis, subministraments i arrendaments previstos en aquest plec ho són per a tots els edificis, punts i seus de l'Ajuntament de Lleida i del seu organisme autònom "Turisme de Lleida" i de l' "Empresa Municipal d'Urbanisme". Així mateix, es tindran en compte les possibles baixes o incorporacions de nous edificis que disposin les necessitats del servei.

En els edificis municipals o dels organismes contemplats en aquesta licitació, en règim de concessió d'obra pública o serveis es preveuran, també en aquesta licitació, tots els serveis, subministraments i arrendaments que no estiguin inclosos en el règim de concessió de cadascun d'aquests edificis.

Els serveis i proveïments previstos es donaran a partir dels equipaments actuals de l'Ajuntament de Lleida, que s'especifiquen en aquestes clàusules. Tanmateix, en aquesta licitació, s'ha de considerar l'evolució tecnològica d'aquests equipaments. Aquesta evolució pot tenir en compte, també, entorns tipus "cloud" o externalitzats en el grau i serveis que es considerin oportuns.

A més d'aquests requeriments, també es tindran en compte tota la resta de requeriments considerats en aquest capítol i els següents.

Tots els serveis –si no s'especifica el contrari en aquestes clàusules– hauran d'estar operatius en un termini màxim de dos mesos, a partir de la signatura del contracte.

4.1 Gestió del lloc de treball d'extrem a extrem

Al llarg del període de contractació, es treballarà per a què la gestió dels serveis i proveïments considerats s'integri dins un model de gestió adreçat cap a l'anomenat model de "lloc de treball gestionat d'extrem a extrem".

Això implica definir les tipologies d'usuaris segons el tipus de dispositius i serveis que han d'utilitzar, així com redefinir els serveis en funció d'aquesta filosofia de treball.

El licitador haurà d'especificar en la seva oferta el compromís amb aquest punt i especificar un calendari d'actuacions previstes.

Obligatòriament, en el primer mes del segon any del període d'aquesta licitació, l'adjudicatari haurà de presentar un pla detallat de l'evolució prevista en aquest aspecte per a la resta dels tres anys.

L'objectiu final és que, al final del període de licitació, es pugui fer la gestió i imputar costos de cada lloc de treball dins aquest esquema de treball d'extrem a extrem.

Totes aquestes actuacions es faran coordinadament i sota la supervisió dels serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida.

4.2 Equipament dels llocs de treball

En relació a aquest punt, l'adjudicatari haurà de proveir els serveis següents:

4.2.1 Referent als ordinadors personals o dispositius d'accés a les aplicacions

- Manteniment de tots els ordinadors personals i equips microinformàtics actuals, els de nova adquisició i els que es vegin afectats tant per l'evolució tecnològica o per l'evolució cap a la gestió del lloc de treball d'extrem a extrem. Així mateix, es donarà suport als sistemes associats.

Les condicions tècniques, de servei i de personal específiques que es requereixen es recullen en l'apartat 6.4 i en l'Annex 17: "Manteniment Equips Microinformàtics i Suport Sistemes".

- Proveïment de nous equips, ordinadors personals o dispositius d'accés a les aplicacions.

En el període de vigència del contracte, es renovaran un mínim de 15 equips microinformàtics anualment.

Les característiques mínimes d'aquests equips seran, durant el primer any:

Requeriments tècnics	Ordinador sobretaula (A1)
Processador	Intel Core i5 última generació (o l'equivalent en el moment de la seva adquisició)
Caché	4 MB caché nivell 3.
Memòria	4 GB DDR3
Disc Dur	250 GB
Monitor	TFT 19" format 5:4 o 23" 16:9 regulable en alçada i inclinació
Targeta xarxa	Ethernet (10/100/1000)
Ports	4 USB
Dispositius entrada	Teclat i ratolí òptics
Sistema operatiu	Llicència de Windows 8 professional. (o l'equivalent de Microsoft en el moment de la seva adquisició)



Aquests equips seran de fabricants reconeguts, que s'hauran d'esmentar obligatòriament en l'oferta i que inclouran les garanties i serveis propis del fabricant.

Cada any, es renovaran les característiques mínimes d'aquests equips segons les variacions tecnològiques i del mercat, però d'acord amb el principi de mantenir un cost d'equip constant.

Aquests equips es proveiran a partir del segon mes des de l'inici de cadascun dels anys de contracte, a un ritme de 2 màquines per mes fins arribar al nombre previst.

En cas de necessitats imprevistes, es pactaran altres ritmes d'implantació de comú acord per ambdues parts.

Les característiques i tipus d'aquests equips també podran variar segons l'evolució tecnològica, l'evolució cap a un model de treball extrem a extrem, les possibles virtualitzacions d'escriptori o les necessitats del servei. Aquests canvis els acordaran ambdues parts i sempre d'acord amb el principi de mantenir costos totals equivalents.

A efectes econòmics, es considerarà que el període d'amortització dels equips serà de cinc anys.

Quant a la propietat dels equips en acabar el període del contracte, els licitadors hauran de tenir en compte el següent:

- Es considerarà que tots equips que en origen ja eren propietat de l'Ajuntament continuaran essent de la seva propietat.
- En cas que existeixi algun rènting a càrrec de l'Ajuntament, continuarà de la mateixa manera.
- Per a la resta d'equips renovats per l'adjudicatari, l'Ajuntament podrà, al final del contracte, optar per dues opcions:
 - Retornar aquests equips a l'adjudicatari
 - Mantenir aquests equips en règim de rènting, calculant-ne el seu valor residual i especificant-ne les quotes mensuals i tipus rènting que l'Ajuntament o futurs adjudicataris haurien d'abonar, fins finalitzar els seus períodes d'amortització o obsolescència previstos anteriorment.
- Els equips que es trobin al límit del seu període d'amortització o obsolescència passaran a ser, automàticament, de propietat municipal.

La valoració dels possibles canvis d'equips es farà de comú acord per ambdues parts. En cas de desacords es demanaria la valoració d'un tercer acceptat per ambdues parts i a proposta de l'Ajuntament de Lleida. El possible cost de l'estudi d'aquesta valoració anirà a càrrec de l'adjudicatari.

- Proveïment d'eines que permetin un estalvi energètic significatiu en l'entorn dels ordinadors personals dels usuaris.

Al final del període de licitació aquestes eines, programaris o la seva llicència, en la versió més actual en aquell moment, quedarà en propietat de l'Ajuntament de Lleida.

L'Adjudicatari també proveirà als serveis tècnics de l'Ajuntament la formació necessària per permetre'ls una gestió eficaç d'aquesta eina.



Les característiques tècniques que ha de tenir aquesta eina es recullen en l'Annex 18: "Estalvi Energètic entorns PC".

De mode genèric, les llicències del sistema operatiu i programari dels ordinadors personals o dispositius d'accés a les aplicacions no formen part d'aquesta licitació.

4.2.2 Referent als terminals de telefonia fixa

L'adjudicatari haurà de mantenir i proveir els terminals de telefonia fixa que permeten els serveis actuals (veure apartat 3.2), en la mateixa quantitat i amb qualitats i garanties iguals o superiors.

S'haurà de considerar la possible integració d'aquests terminals, cadascun segons el nivell tecnològic propi de la gamma i en el moment en què sigui possible, al sistema de missatgeria unificada basada en Microsoft Lync.

Els terminals actuals continuaran actius sempre que siguin compatibles amb la tecnologia i serveis subministrats pel licitador; en cas contrari, s'hauran de substituir.

En tot cas, tots els terminals de telefonia fixa es renovaran als sis anys de la seva primera activació, quan no en sigui possible la reparació, quedin inutilitzats per accident o per obsolescència tecnològica.

Així mateix, l'operador posarà a disposició de l'Ajuntament, a les dependències de l'Ajuntament, un estoc de seguretat d'un 5% dels terminals i dispositius de cadascuna de les gammes.

A efectes econòmics, es considerarà que el període d'amortització dels equips de telefonia fixa serà de sis anys.

L'adjudicatari es compromet a disposar d'accessoris per a tots els models de terminals que utilitzi l'Ajuntament durant tot el període de servei del terminal. Si això no fos possible, es procedirà a la seva substitució gratuïta.

Quan un terminal quedi en desús, l'operador en gestionarà la recollida, garantint-ne un tractament mediambiental adequat i ajustant-se als requeriments de la LOPD i altres normatives vigents.

En finalitzar el període de licitació, tots els terminals quedaran en propietat de l'Ajuntament de Lleida.

4.2.3 Referent als terminals de telefonia mòbil

L'adjudicatari haurà de mantenir i proveir els terminals de telefonia mòbil que permeten els serveis actuals (veure apartat 3.2) en la mateixa quantitat i amb qualitats i garanties iguals o superiors.

S'haurà de preveure la possible integració d'aquests terminals al sistema de missatgeria unificada basada en Microsoft Lync, cadascun segons el nivell tecnològic propi de la gamma i en el moment en què sigui possible.

Així mateix s'ha de preveure que, a partir del segona any de contracte, 20 dels SIM's de dades mòbils actuals seran dotats de terminals tipus smartphone.

Els terminals actuals continuaran actius sempre que siguin compatibles amb la tecnologia i serveis subministrats pel licitador. En cas contrari, s'hauran de substituir. En tot cas, tots els terminals de telefonia mòbil es renovaran als tres anys de la seva primera activació, quan no en sigui possible la reparació, quedin inutilitzats per accident o per obsolescència tecnològica.

Així mateix, l'operador posarà a disposició de l'Ajuntament un estoc de seguretat, a les dependències de l'Ajuntament, d'un 5% dels terminals i dispositius de cadascuna de les gammes i un 5% de targetes SIM sense activar.

A efectes econòmics, es considerarà que el període d'amortització dels equips de telefonia fixa serà de tres anys.

L'adjudicatari es compromet a disposar d'accessoris per a tots els models de terminals que utilitzi l'Ajuntament durant tot el període de servei del terminal. En cas contrari, se substituiran gratuïtament.

Quan un terminal quedi en desús, l'operador en gestionarà la recollida, garantint-ne un tractament mediambiental adequat i ajustant-se als requeriments de la LOPD i altres normatives vigents.

En el cas que, dins la gamma de terminals tipus *smartphone* aportats pel proveïdor, hi figurin terminals Blackberry, l'adjudicatari n'haurà de prestar el servei de manteniment i suport, així com d'evolució tecnològica a l'actual servidor Blackberry de l'Ajuntament de Lleida (veure apartat 3.4 i annexos 4 i 16) i a tots els seus serveis i programaris associats.

En finalitzar el període de licitació, tots els terminals quedaran en propietat de l'Ajuntament de Lleida.

4.3 Sistemes d'impressió i gestió paper

La present licitació considera la gestió integral de tot el servei d'impressió i destrucció de paper, descrita en l'apartat 3.3 i en els annexos 2 i 3, per donar el servei amb la mateixa qualitat actual o superior.

El manteniment, la gestió, el control d'impressió, la reposició dels equips i tota l'operativa del servei s'enfocarà cap a la gestió del lloc de treball d'extrem a extrem.

Seràn objectius a assolir: garantir un millor nivell d'eficiència en el servei, generar estalvi econòmic i obtenir una millor eficiència i estalvi energètic.

Aquesta gestió integral de la impressió i gestió de paper es farà segons els requeriments bàsics següents:

4.3.1 Quant al manteniment dels equips d'impressió i gestió de paper

L'adjudicatari es farà responsable de tot el manteniment dels equips considerats en l'apartat 3.3 i en els annexos 2 i 3, ja siguin de propietat de l'Ajuntament, estiguin en règim de rènting, amb contracte de preu per còpia o altres. Així mateix, es farà càrrec del manteniment dels nous equips d'impressió i destrucció de paper recollits en aquesta licitació, en les mateixes condicions.

L'Ajuntament de Lleida només haurà d'assumir la reposició de paper. El licitador n'assumirà la resta de costos.

Aquest manteniment es farà conjuntament i segons la mateixa operativa prevista per als equips microinformàtics en l'apartat 4.2.1 i en l'Annex 17.

4.3.2 Quant a la reposició dels equips d'impressió i gestió paper

Es preveu, així mateix, l'evolució tecnològica d'aquest servei per canvi, reposició i racionalització dels equips.

Aquesta reposició es farà seguint un pla de racionalització dels equips, de la seva distribució i les seves polítiques i procediments de gestió i ús elaborat per l'adjudicatari i aprovat pels serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida.

Els equips previstos en aquesta reposició serien:

- 200 impressores, A4, B/N, personals
- 50 impressores multifunció, A4, B/N, petits grups de treball
- 15 impressores multifunció, A3, Color, Gran capacitat
- 15 impressores multifunció, A3, B/N, Gran capacitat
- 10 impressores multifunció, A4, B/N, Mitja capacitat
- 7 destructores de paper gran format

Aquesta reposició es farà, com a mínim, segons la temporització següent:

	1r any	2n any	3r any
Impressores tipus MFP	40% nous equips	40% nous equips	20% nous equips
Rest a impressores	50% nous equips	30% nous equips	20% nous equips
Destructores papers gran format	100% nous equips		

Les característiques mínimes d'aquests equips estan recollides en els annexos 2 i 3.

Tots aquests equips s'hauran de poder integrar al sistema de gestió d'impressió de l'Ajuntament, que també és objecte d'aquest contracte. Així mateix tots els equips dotats d'interfície de control disposaran de la capacitat de ser dotats d'una contrasenya per evitar canvis de configuració no autoritzats.

Així mateix, si qualsevol equip resultés avariats sense reparació possible, ja siguin impressores com destructores de paper, s'haurà de substituir per un altre de característiques equivalents. Això es farà tenint en compte sempre el pla de racionalització, la seva distribució i les seves polítiques i procediments de gestió i ús. El nombre d'equips substituïts per aquest motiu mai serà superior al 10% del total de la seva gama.

Respecte a les impressores que actualment es troben en règim de rènting per part de l'Ajuntament de Lleida, l'Ajuntament de Lleida atendrà aquests rèntings fins a la seva finalització, independentment d'aquesta licitació.

Quant a la propietat dels equips en acabar el període del contracte, els licitadors hauran de tenir en compte el següent:

- Es considerarà que tots equips que en origen ja eren propietat de l'Ajuntament continuaran essent de la seva propietat.
- En cas que existeixi algun rènting a càrrec de l'Ajuntament, continuarà de la mateixa manera.
- Per a la resta d'equips renovats per l'adjudicatari, l'Ajuntament podrà, al final del contracte, optar per dues opcions:
 - Retornar aquests equips a l'adjudicatari
 - Mantenir aquests equips en règim de rènting, calculant-ne el seu valor residual i especificant-ne les quotes mensuals i tipus rènting que l'Ajuntament o futurs adjudicataris haurien d'abonar, fins finalitzar els seus períodes d'amortització o obsolescència previstos anteriorment.
- Els equips que es trobin al límit del seu període d'amortització o obsolescència passaran a ser, automàticament, de propietat municipal.

La valoració dels possibles canvis d'equips es farà de comú acord per ambdues parts. En cas de desacords es demanaria la valoració d'un tercer acceptat per ambdues parts i a proposta de l'Ajuntament de Lleida. El possible cost de l'estudi d'aquesta valoració anirà a càrrec de l'adjudicatari.

4.3.3 Quant a la gestió d'impressió

Aquesta licitació preveu, també, la implantació d'un servei i del programari associat, que permeti un control dels serveis d'impressió en la xarxa corporativa que en garanteixi un control estricte i, a partir d'aquest control, un estalvi substancial en els costos de impressió i els fungibles associats a aquest servei.

L'adjudicatari proveirà tant la plataforma i els equips de maquinari necessaris com el programari associat necessari.

Els requeriments mínims que ha de tenir en compte el servei de gestió de la impressió són:



- Abast en tota la Xarxa Corporativa Municipal i per a tots els models d'impressores i dispositius.
- Fixació de quotes d'impressió per usuaris i grups de usuaris.
- Possibilitat d'identificació de l'usuari per impressió d'un codi en cada impressió. Aquest codi només serà identificable pel gestor del sistema.
- Poder preservar-ne la confidencialitat, possibilitat de retenir la còpia en la impressora fins a l'activació de l'usuari en la pròpia impressora (en les impressores que ho permetin).
- Estadístiques detallades d'ús a nivell d'usuari, de grup o departament, per impressora o dispositiu i globals.

L'adjudicatari oferirà als tècnics municipals la formació necessària per a la gestió d'aquesta plataforma de gestió.

Al final del període de licitació, aquesta plataforma i el programari associat, o la seva llicència, quedarà en propietat de l'Ajuntament de Lleida en la versió més actual en aquell moment.

4.3.4 Quant al nombre de còpies previstes

Es consideren incloses en el preu de licitació el nombre de còpies anuals següents, efectuades per tot el conjunt d'impressores previstes:

- 3.700.000 còpies en blanc i negre anuals.
- 260.000 còpies color anuals.

En cas de fer-se un major nombre de còpies, les abonarà l'Ajuntament de Lleida al preu per còpia ofertat multiplicat per 0,8 (factor reductor). En cas que el nombre de còpies sigui menor, el licitador n'abonarà la diferència a l'Ajuntament al preu per còpia ofertat (sense factor reductor).

El preu de còpia serà estable durant els quatre anys de durada de la licitació. En l'oferta, s'hi haurà d'explicitar clarament aquest cost per còpia perquè es pugui avaluar i puntuar.

Per garantir aquesta adequació de les còpies pactades amb les que realment es puguin produir, i procedir – si s'escau – a la fixació dels pagaments o abonaments corresponents, se'n farà una revisió periòdica de regularització (mai inferior als sis mesos i, preferiblement, trimestralment).

El licitador explicitarà en la seva oferta el pla i proposta de regularització que presenta i al qual es compromet.

El seguiment d'aquesta regularització serà competència del "Comitè de seguiment" i del "Comitè tècnic", descrits en l'apartat 6.2 d'aquestes clàusules i tal com s'hi explicita.

En cas que, per desacord respecte d'aquest tema, calguin valoracions o peritatges externs, aniran a càrrec de l'adjudicatari.

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

4.4 Sistemes i serveis corporatius

En aquesta licitació es preveu mantenir operatius tots els serveis considerats en l'apartat 3.4. Això s'ha de fer amb la mateixa qualitat actual o superior.

Aquesta operativitat es pot establir, bé a partir de la utilització dels equips propietat de l'Ajuntament de Lleida actuals, o bé a partir de serveis en modalitat *cloud* aportats pel licitador. Es pot considerar, tanmateix, un servei mixt amb serveis suportats pels actuals equips i altres en *cloud*.

També, es pot considerar una evolució d'un model a l'altre dins el període de contracte.

Donat cas que el servei s'ofereixi en modalitat *cloud*, els possibles costos afegits de comunicacions i llicències se suposaran ja inclosos en l'oferta.

Si un servei se suporta en els actuals sistemes propietat de l'Ajuntament, s'ha de preveure el manteniment operatiu de tots els equips i sistemes que permeten proveir els serveis considerats, tant pel que fa al manteniment com a la possible substitució o ampliació dels equips recollits en cadascun dels annexos tècnics corresponents.

Les llicències del sistema operatiu i programari dels sistemes o dispositius considerats no formen part d'aquesta licitació, llevat que s'expliciti el contrari. Donat cas que el servei s'ofereixi en modalitat *cloud*, no es tindran en compte costos addicionals per les possibles llicències necessàries, que es consideraran incloses en l'oferta.

Les condicions tècniques que es requereixen per a cadascun dels serveis es recullen en els annexos següents:

- Annex 4: Servidors
- Annex 5: Servei de Directori Actiu
- Annex 6: Servei de Correu i Proxy
- Annex 7: Servei Base de Dades SQL
- Annex 8: Plataforma SharePoint
- Annex 9: Característiques Servidors de Fitxers
- Annex 10: Servei Remote Desktop
- Annex 11: Servei de Backup
- Annex 12: Serveis de Cartografia
- Annex 13: Servei de Virtualització d'Escriptoris
- Annex 14: Servei de Virtualització de Servidors

El servei de Base de Dades DB2 no està previst en aquesta licitació. Tampoc, no s'hi preveuen tots els serveis i manteniments lligats al sistema IBM iSeries.

El servei Blackberry només s'haurà de tenir en compte en el cas que l'oferta prevegi terminals de telefonia mòbil propis d'aquesta marca (veure l'apartat 4.2.3). En tot cas, s'haurà de preveure –mentre els serveis propis de l'Ajuntament ho requereixin– el servei basat en "Add2Exchange Standard Edition of Calendars and Contacts, 50



relationships and the Recovery and Migration Manager”, amb programari assurance, email support i premier remote/phone support.

Les característiques del Servei de Correu Ciutadà són les que es preveuen en el mateix apartat 3.4.

A efectes econòmics, es considerarà que el període d'amortització dels equips de sistemes i serveis corporatius serà de cinc anys.

Quant a la propietat dels equips en finalitzar el període del contracte, els licitadors hauran de tenir en compte el següent:

- Es considerarà que tots equips que, en origen, ja eren propietat de l'Ajuntament continuaran essent de la seva propietat.
- En cas que existeixi algun rènting a càrrec de l'Ajuntament, continuarà de la mateixa manera.
- Per a la resta d'equips renovats per l'adjudicatari, l'Ajuntament podrà optar per dues opcions al final del contracte:
 - Retornar aquests equips a l'adjudicatari
 - Mantenir aquests equips en règim de rènting, calculant-ne el valor residual i especificant-hi les quotes mensuals i tipus rènting que l'Ajuntament o futurs adjudicataris haurien d'abonar fins a finalitzar els seus períodes d'amortització o obsolescència previstos anteriorment.

Per donar suport als sistemes i serveis corporatius es preveurà, com a mínim, la feina *in situ* d'1 tècnic sènior. En l'apartat 6.4 i en l'Annex 17 s'especifiquen les condicions que es requereixen per aquesta tasca.

4.5 Requeriments comuns dels serveis i sistemes de comunicacions

Els serveis de comunicació de dades, accés a Internet, telefonia fixa i telefonia mòbil s'hauran de proveir amb els requeriments comuns següents, per a tots ells:

Al llarg del període de contractació, es treballarà perquè aquests serveis i proveïments s'integrin dins un model de gestió enfocat en l'anomenat model de "lloc de treball gestionat d'extrem a extrem".

L'adjudicatari farà una gestió proactiva d'aquests serveis i, a més de les actuacions pròpies del manteniment correctiu, s'hi inclouran totes aquelles tasques de manteniment preventiu necessàries.

L'adjudicatari disposarà d'una plataforma per tramitar-hi totes les gestions, els avisos i veure-hi l'estat de compliment, avaries reportades, nivell escalat, etc.

La plataforma de l'operador permetrà generar informes tipus *log* de cadascuna de les incidències: tipus d'avaría, nivells de serveis afectats, hora de detecció, hora d'inici de



les actuacions, accions realitzades, responsables, hora de resolució, etc. Mensualment, es generarà un informe amb totes les incidències, que s'inclourà en l'informe d'explotació.

Qualsevol activitat de manteniment programat que impliqui una reducció del nivell de servei, s'haurà de notificar per escrit a l'Ajuntament amb una antelació mínima de 7 dies hàbils. En cap cas, es durà a terme cap interrupció del servei sense una conformitat escrita per l'Ajuntament.

Es considerarà i valorarà un pla de transició i compatibilitat amb IPv6. En l'oferta s'explicitarà aquest pla, es concretarà en quins serveis estarà prevista la seva implantació durant la durada del contracte i es farà una previsió de temporització d'implantació dels serveis o equips proposats.

Altres requeriments tècnics referents als serveis de telefonia i veu que el licitador ha de tenir en compte es recullen en l'Annex 20: "Requeriments Addicionals Telefonia".

4.6 Serveis i sistemes de comunicació de dades

L'adjudicatari donarà manteniment, suport i proveirà als serveis i sistemes de comunicació de dades de l'Ajuntament de Lleida en les condicions que s'expliciten seguidament.

4.6.1 Quant a l'electrònica de Xarxa

L'adjudicatari haurà de proveir un servei de manteniment de tots els equips d'electrònica de xarxa previstos en l'Annex 15 i en les condicions i garanties recollides en el mateix Annex.

Durant la vigència del contracte i en els casos que un equip arribi –segons el fabricant–, al seu límit d'EOL (end of life) i que en l'Annex 15 es consideri com a sensible a aquest punt, l'adjudicatari, d'acord amb els serveis tècnics de l'Ajuntament, haurà de proveir, en cas d'avaría, una solució de substitució de l'equip per un altre d'equivalent o superior, o bé proveir una solució que garanteixi la continuïtat del servei.

En cas que es produeixi la substitució d'un equip que ho requereixi, l'adjudicatari preveurà la formació necessària per al personal de l'Ajuntament perquè pugui procedir a la correcta configuració i operació d'aquest nou equip.

A efectes econòmics, es considerarà que el període d'amortització dels equips de electrònica de xarxa serà de cinc anys.

Quant a la propietat dels equips en finalitzar el període del contracte, els licitadors hauran de tenir en compte el següent:

- Es considerarà que tots els equips que, en origen, ja eren propietat de l'Ajuntament continuaran essent de la seva propietat.



- En cas que existeixi algun rènting a càrrec de l'Ajuntament, continuarà de la mateixa manera.
- Per a la resta d'equips renovats per l'adjudicatari, l'Ajuntament podrà optar per dues opcions al final del contracte:
 - Retornar aquests equips a l'adjudicatari
 - Mantenir aquests equips en règim de rènting calculant-ne el valor residual i especificant-ne les quotes mensuals i tipus rènting que l'Ajuntament o futurs adjudicataris haurien d'abonar fins a finalitzar els seus períodes d'amortització o obsolescència previstos anteriorment.

Queden exclosos d'aquesta licitació els equips que subministren l'accés via Wifi i enllaços de radiofreqüència sense fils, així com el manteniment de tots aquests equips.

4.6.2 Quant als serveis de Xarxa d'Àrea Estesa

Quant als serveis de Xarxa d'Àrea Estesa, els serveis de comunicacions de dades preveuen la implantació d'una xarxa d'accés que permeti la connectivitat dels centres de l'Ajuntament sense infraestructura pròpia municipal amb els serveis i sistemes allotjats en els seus CPD's.

La xarxa d'accés ha de permetre la connectivitat amb prou amplada de banda. En l'inici del contracte es donaran accessos equivalents als actuals.

En un termini de temps inferior a 1 any des de l'adjudicació, l'amplada de banda s'actualitzarà a velocitats corresponents a xarxes de nova generació (capacitats de 50 Mbps / 5 Mbps o bé de 100 Mbps / 10 Mbps).

Es valorarà especialment l'ús de xarxes de nova generació basades en fibra òptica.

La quantitat de seus connectades mitjançant aquesta xarxa d'accés serà de 25 edificis/seus.

Aquestes connexions disposaran totes d'IP fixes pròpies.

L'equipament proporcionat ha de suportar:

- Gestió de diferents tipus de trànsit (veu/dades), mitjançant implantació de QoS.
- Mecanismes de priorització de trànsit.
- Mecanismes de qualitat de servei.

L'adjudicatari haurà d'especificar en la seva proposta les tecnologies d'accés, cabals garantits i costos d'explotació de cadascun dels accessos proposats.

L'adjudicatari haurà de proveir l'equipament necessari per a la connexió dels enllaços, en règim de lloguer, sense cost addicional i incloent-hi el seu manteniment.

Es valoraran solucions que permetin mantenir l'homogeneïtat de la planta actual, la compatibilitat i que en garanteixin la gestió per part de l'Ajuntament.



En cas de discontinuïtat dels equips XAE oferts per l'adjudicatari en cada servei, els haurà de substituir en la seva oferta per un altre model de característiques iguals o superiors, sense modificar-ne el preu i prèvia notificació a l'Ajuntament.

4.7 Accés a Internet

4.7.1 Accés centralitzat a Internet

Actualment, hi ha 2 enllaços que donen sortida a Internet que, per raons de redundància i de previsió de contingència, pertanyen a operadors diferents amb accessos físics diferenciats (veure punt 3.6).

En aquesta licitació – i ateses les esmentades raons de redundància i de previsió de contingència –, només es considera el proveïment del servei d'accés a Internet en l'edifici de la Caserna de la Guàrdia Urbana.

Les característiques mínimes d'aquest servei han de ser:

- Accés permanent a la xarxa d'operador i cabal garantit simètric de, com a mínim, 50 Mbps o l'equivalent tecnològic del moment.
- Accés a Internet per a presència pública dels serveis de l'Ajuntament que ho requereixin (correu, web, DNS públic, usuaris VPN-IPSEC).
- Possibilitat d'oferir accés a Internet compartit per a més d'un organisme/departament (traffic shaping).

El servei també inclourà:

- Definició de polítiques de seguretat bàsiques.
- Mecanismes de qualitat de servei.
- Assignació d'adreçament IP públic suficientment dimensionat.
- Servei bidireccional garantit.

Els operadors proposaran les solucions d'accés centralitzat a Internet, indicant-hi la tecnologia, cabal garantit, etc. i les limitacions per a l'ampliació del cabal.

Totes les solucions proposades hauran de ser modulars, de forma que permetin augmentar el dimensionament d'accessos i cabals.

L'Ajuntament podrà sol·licitar, opcionalment i prèvia aprovació del seu pressupost, els serveis següents:

- Firewall perimetral en xarxa gestionat.
- Gestió BGP4.
- Gestió del registre d'adreces IP a l'organisme competent.
- Gestió de dominis.



- Servidor DNS.
- Backup del servidor de correu.
- Accessos a Internet independents.
- Servei d'auditories de seguretat (test d'intrusió, etc.)
- Proxy amb autenticació per usuaris.
- Servei proxy-cache amb possibilitat d'obtenir estadístiques de navegació per usuari i IP.
- Servei antivirus, antispam i "antimalware" de navegació.

Per tant, en l'oferta s'explicitarà la disponibilitat d'aquests serveis per si posteriorment se'n decidís la contractació. Aquests serveis opcionals també es poden presentar com una millora de l'oferta.

4.7.2 Accessos no centralitzats a Internet

Aquests accessos no centralitzats a Internet proporcionen una connexió independent a Internet als centres que disposen d'aquest tipus d'accés, bé per raons operatives o bé per manca de connexió directa amb la Xarxa Corporativa.

Com a requeriment genèric, s'han de mantenir tots els serveis i subministraments actuals, com a mínim, amb les mateixes característiques de cabal, qualitat i servei. Aquests serveis a tenir en compte en l'oferta són:

Tipus d'accés	Unitats
ADSL 12 Mbps	1
ADSL 10 Mbps	10
ADSL 7 Mbps	2
ADSL 6 Mbps	14
ADSL 3 Mbps	12
ADSL 2 Mbps	2
ADSL 1 Mbps	3
Amb IP Fixa	16

Aquests accessos independents a Internet han de garantir:

- S'han de suportar sobre xarxa pròpia de l'adjudicatari.
- S'han de suportar sobre accessos ADSL o tecnologia equivalent o superior, amb diferents velocitats segons necessitats de cada punt.
- Els operadors hauran de proveir l'equipament necessari per a la connexió dels nous enllaços, que s'oferiran en règim de lloguer.
- En determinats punts, es disposarà d'IP's fixes.
- Els operadors realitzaran la gestió i el manteniment dels seus equipaments de dades per a aquest tipus d'accessos.



- Totes les solucions proposades hauran de ser modulars, de forma que permetin augmentar el dimensionament d'accessos i cabals.

Aquestes línies seran independents de les esmentades en l'apartat 4.6.2, dedicades a connexions de xarxa d'àrea estesa.

Es presentarà, així mateix, una previsió d'evolució tecnològica d'aquests accessos cap a tecnologies més avançades. S'hi hauran d'especificar calendaris d'implantació previstos durant els dos primers anys, tecnologia a utilitzar i previsió mínima de cabal.

4.8 Manteniment de les infraestructures de cablejat i altres dispositius

Per al manteniment dels cablejats de la Xarxa Corporativa municipal, tant de dades com de veu, la instal·lació i configuració de terminals i altres dispositius de la xarxa, així com altres tasques complementàries, l'adjudicatari proveirà un servei de manteniment que inclourà personal específic.

Les característiques d'aquest servei estan recollides en l'Annex 19: "Manteniment Cablejat".



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

4.9 Telefonia fixa

Com a requeriment genèric, s'han de mantenir tots els serveis i subministraments actuals previstos en l'apartat 3.7 i en els annexos 16 i 20, incloent-hi els nivells de consum que hi són reflectits. Evidentment, es tindran en consideració la resta de requeriments i clàusules que recull aquesta licitació.

Aquests serveis i proveïments es poden tenir en compte, bé a partir de la utilització dels actuals equips propietat de l'Ajuntament de Lleida, o bé a partir de serveis en modalitat *cloud* o altres serveis o equips aportats pel licitador. Es pot considerar un servei mixt amb serveis suportats pels actuals equips i altres en *cloud* o altres tipus de serveis o equips.

També es pot tenir en compte una evolució d'un model a l'altre dins el període de contracte.

En qualsevol modalitat que s'ofereixin aquests serveis i proveïment, qualsevol cost associat, tant d'equips com de comunicacions o serveis, es consideren inclosos en l'oferta i no han de representar un cost afegit.

En cas que un servei se suporti en els actuals sistemes propietat de l'Ajuntament, s'ha de preveure el manteniment operatiu de tots els equips i sistemes que permetin proveir els serveis previstos, tant pel que fa al manteniment com a la possible substitució o ampliació de l'equip que es consideri en cadascun dels annexos tècnics corresponents.

Siguin quines siguin les solucions i serveis aportats, hauran de tenir en compte la possible integració al sistema de missatgeria unificada basada en Microsoft Lync, segons el nivell tecnològic propi de cada solució i servei i en el moment en què sigui possible.

4.9.1 Sistemes de comunicacions de veu fixa

En cas que els serveis s'ofereixin a partir de la infraestructura actual de l'Ajuntament de Lleida, l'adjudicatari haurà de proveir el manteniment dels sistemes de veu convencionals actuals i la seva evolució natural, aportant, instal·lant i implantant la darrera versió estable dels sistemes operatius i altres sistemes associats (Ibercom Ericsson i resta de centraletes).

Queden fora d'aquest compromís els sistemes actuals basats en sistemes Asterisk, on només es proveirà del suport que correspongui als equips informàtics que els suporten, amb les condicions explicitades en l'apartat 4.4 i Annex 4.

Si fos necessari, cal preveure un pla de formació per als sistemes de telefonia on s'estableixin els cursos necessaris per a la configuració, operació, gestió i manteniment de l'equipament existent i les possibles renovacions i actualitzacions.

Així mateix, si l'adjudicatari aportés un altre tipus d'infraestructura o servei, també s'hauran de preveure els cursos de formació corresponents per al personal tècnic de l'Ajuntament, en cas que sigui necessari.



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

4.9.2 Serveis 092 i 010

En aquesta licitació es considerarà la continuació dels serveis 092 i 010 actuals, com a mínim amb les mateixes característiques, prestacions i serveis:

- Servei 092, atès per Guàrdia Urbana per a serveis d'emergències.
- Servei 010, telèfon d'informació ciutadana, que pot incorporar serveis de valor afegit, el possible cobrament a l'usuari i possible remuneració a l'Ajuntament de Lleida. Aquest servei pot anar associat a línies tipus 807.xxx.xxx per a les trucades des de fora del municipi.

4.9.3 Quant a la telefonia IP

La part de telefonia IP actual de l'Ajuntament de Lleida està basada en sistemes Asterisk (veure Annex 16).

Pel que fa a aquests sistemes, en aquesta licitació només es preveu el suport que correspongui als equips informàtics que els suporten, amb les condicions explicitades en l'apartat 4.4 i annex 4.

Així i tot, en l'oferta, el licitador haurà d'explicitar la seva proposta d'evolució cap a VoIP, basada en els actuals sistemes Asterisk o en altres sistemes o serveis, així com la seva integració amb els serveis generals de telefonia. Aquesta evolució no ha de representar un cost afegit als ja previstos en aquesta licitació.

En tot cas, la telefonia IP, tant l'actual com altres opcions que es considerin, s'ha d'integrar amb els plans de numeració i operativa de la resta d'instal·lacions de telefonia.

4.9.4 Quant als consums

Es considera inclòs en el preu de licitació un consum equivalent o similar al que apareix en l'Annex 16. Aquest consum base es concretaria en el que es mostra tot seguit, en la següent taula:

Àmbit de trucada	Mitjana de trucades per mes	Mitjana de minuts per mes
S.M Metropolità	28.500	66.000
S.M Provincial	800	2.000
S.M Nacional	3.000	9.200
S.M Internacional	100	400
S.M Mòbils	6.400	13.000
S.M Resta	1.300	4.600

Si es produís un consum més gran, l'abonarà l'Ajuntament de Lleida. Si el consum fos menor, l'adjudicatari abonarà la diferència a l'Ajuntament.

Les tarifes de consum seran les mateixes en ambdós casos i estables durant els quatre anys de durada del contracte. Aquestes tarifes s'hauran d'explicitar clarament en l'oferta perquè es puguin avaluar i puntuar.

Per garantir aquesta adequació dels consums pactats amb els que realment es puguin produir, i procedir –si s'escau– a la fixació dels pagaments o abonaments corresponents, se'n farà una revisió periòdica de regularització (mai inferior als sis mesos i preferiblement trimestralment).

El licitador explicitarà en la seva oferta el pla i proposta de regularització que presenta i al qual es compromet.

El seguiment d'aquesta regularització serà competència del "Comitè de seguiment" i del "Comitè tècnic", esmentats en l'apartat 6.2 d'aquestes clàusules i segons allí s'explicita.

Si, per desacord respecte d'aquest tema, es requerissin valoracions o peritatges externs, aniran a càrrec de l'adjudicatari.

4.9.5 Quant als terminals de telefonia fixa

Tot el que fa referència als terminals de telefonia mòbil que l'adjudicatari haurà de proveir s'explica en l'apartat 4.2.2.

4.9.6 Requeriments tècnics addicionals

Altres requeriments tècnics referents als serveis de telefonia i veu fixa que el licitador ha de preveure i complir es recullen en l'Annex 20: "Requeriments Addicionals Telefonia".

LA PAERIA

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

4.10 Telefonia mòbil

Com a requeriment genèric, s'han de mantenir tots els serveis i subministraments actuals previstos en l'apartat 3.8 i en l'Annex 16, incloent-hi el nivells de consum que hi són reflectits. Evidentment, es tindran en consideració la resta de requeriments i clàusules recollides en aquesta licitació.

Siguin quines siguin les solucions i serveis aportats, hauran de tenir en compte la possible integració al sistema de missatgeria unificada basada en Microsoft Lync, segons el nivell tecnològic propi de cada solució i servei i en el moment en què sigui possible.

4.10.1 Quant als consums

Es considera inclòs en el preu de licitació un consum equivalent o similar al que apareix en l'Annex 16. Aquest consum base es concretaria en el que es mostra tot seguit, en la següent taula:

Àmbit de trucada	Mitjana de trucades per mes	Mitjana de minuts / Mb per mes
CORPORATIU	9.700	19.800
A FIXOS	2.000	5.100
A MÒBILS PROPIS	25.300	61.500
A MÒBILS D'ALTRES OPERADORS	10.300	24.300
RESTA DE TRÀFIC NACIONAL	250	550
INTERNACIONAL	15	50
EN ITINERÀNCIA	40	100
REBUDES EN ITINERÀNCIA	20	35
BÚSTIA	280	280
MMS (Mb)	80	5
SMS PROPIS	7.900	
SMS ALTRES OPERADORS	2.500	
SMS EN ITINERÀNCIA	50	
SMS TARIFICACIÓ ADDICIONAL	60	
SMS INTERNACIONALS	20	

Tots els dispositius tipus smartphone contemplats (incloent també possibles terminals blackberry) disposaran de una tarifa plana de dades amb els següents límits:



- 50 equips disposaran d'una tarifa plana mínima de 5 GB
- La resta d'equips disposaran d'una tarifa plana mínima de 500 MB

Tots els dispositius SIM's de dades mòbils contemplats disposaran de una tarifa plana de dades de 500 MB:

Totes aquestes tarifes planes de dades seran del tipus que, en cas de sobrepassar-se el límit marcat, redueixin la velocitat però no ocasionin sobrecost addicional.

Totes les línies disposaran de la possibilitat de posar límits en els consums, tan de veus com de dades, així com la possibilitat de bloquejar l'accés a tràfic de dades. Aquest límits podran ser variables i de fàcil gestió.

Donat cas que es produís un consum més gran, l'abonarà l'Ajuntament de Lleida. Si el consum fos menor, l'adjudicatari abonarà la diferència a l'Ajuntament.

Les tarifes de consum seran les mateixes en ambdós casos i estables durant els quatre anys de durada del contracte. En l'oferta, s'hi hauran d'explicitar clarament aquestes tarifes per a què es puguin avaluar i puntuar.

Per garantir aquesta adequació dels consums pactats amb els que realment es puguin produir i –si s'escau– fixar els pagaments o abonaments corresponents, se'n farà una revisió periòdica de regularització (mai inferior als sis mesos i preferiblement trimestralment).

El licitador explicitarà en la seva oferta el pla i proposta de regularització que presenta i al qual es compromet.

El seguiment d'aquesta regularització serà competència del "Comitè de seguiment" i del "Comitè tècnic", esmentats en l'apartat 6.2 d'aquestes clàusules i segons s'hi explicita.

En cas que, per desacord respecte d'aquest assumpte, es requerissin valoracions o peritatges externs, aniran a càrrec de l'adjudicatari.

4.10.2 respecte als terminals de telefonia mòbil

Tot el referent als terminals de telefonia mòbil que l'adjudicatari haurà de proveir està explicitat en l'apartat 4.2.3.

4.10.3 respecte a possibles serveis Blackberry

Donat cas que, dins la gamma de terminals tipus *smartphone* aportats pel proveïdor, hi hagués terminals Blackberry, l'adjudicatari n'haurà de prestar servei de manteniment i suport, així com d'evolució tecnològica cap a l'actual servidor Blackberry de l'Ajuntament de Lleida (veure apartat 3.4 i Annex 16) i a tots els seus serveis i programaris associats.



En cas que els terminals *smartphone* proposats pel licitador fossin d'una altra marca o sistema operatiu i se substituïssin tots els terminals actuals basats en Blackberry, aquest servei no caldria proveir-lo.

Tanmateix, mentre els serveis propis de l'Ajuntament ho requereixin, s'haurà de mantenir el servei basat en "Add2Exchange Standard Edition of Calendars and Contacts, 50 relationships and the Recovery and Migration Manager", amb software assurance, email support i premier remote/phone suport.

4.10.4 Requeriments tècnics addicionals

Altres requeriments tècnics, referents als serveis de telefonia fixa i veu mòbil, que el licitador ha de preveure i l'adjudicatari ha de complir es recullen en l'Annex 20: "Requeriments Addicionals Telefonia".

4.11 Plans de numeració

Es mantindrà l'actual pla de numeració de l'Ajuntament de Lleida, tant de telefonia mòbil com de telefonia fixa, tenint en compte també les numeracions curtes corporatives actuals.

En qualsevol cas, el pla de numeració respectarà els criteris generals de l'Ajuntament i s'haurà de pactar i aprovar per l'Ajuntament.

Aquests plans de numeració corporativa seran compatibles i s'hauran de poder integrar amb la missatgeria unificada basada en Microsoft Lync i en el moment en que sigui possible.

En cas de ser necessària la portabilitat de numeració de determinats serveis, l'adjudicatari n'assumirà el cost i realitzarà totes les tasques necessàries, tant internes (identificació de línies, contractes, etc.) com externes (presentar les sol·licituds, gestió de les sol·licituds retornades, etc.), sense que aquest procés representi cap tipus de dedicació del personal de l'Ajuntament ni cost addicional.

Totes aquestes tasques s'hauran de realitzar dins el termini d'implantació establert. Es minimitzarà el temps de "no operació" de cada línia afectada per la portabilitat del seu número, temps que en cap cas superarà les 4 hores.

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

5 SERVEIS CRÍTICS

L'Ajuntament considera com a serveis crítics: Guàrdia Urbana, servei 092, CPD's, servei de Control de Trànsit, servei d'Emergència i Protecció Civil, servei 010 i Alcaldia.

Per a qualsevol incidència greu d'aquests serveis i que afecti als aspectes considerats en aquesta licitació, l'adjudicatari es compromet a donar suport amb la màxima celeritat en règim de 24x7.

S'entén que les garanties i serveis de manteniment lligats a contractes de manteniment amb els fabricants d'equips seran els genèrics, però que els recursos que depenguin directament de l'adjudicatari seguiran aquest principi d'urgència en els serveis crítics.

El temps de primera resposta a aquestes incidències greus de serveis crítics serà inferior a una hora. L'adjudicatari haurà de facilitar un telèfon de contacte específic per a aquesta finalitat.

6 CONDICIONS DE DIRECCIÓ I EXECUCIÓ


Ajuntament de Lleida
Secretaria General

6.1 Model de gestió

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

El model de gestió ha de preveure, com a mínim, els procediments següents:

- Identificar les activitats a realitzar per a l'explotació de cadascun dels serveis i sistemes del Plec.
- Establir els procediments d'actuació per a la realització de cadascuna de les activitats i definir qui les realitza dins l'estructura operativa.
- Identificar l'estructura operativa i funcional (model organitzatiu i organigrama funcional) que intervé en l'explotació de cadascun dels serveis i sistemes del Plec.
 - Identificar els rols o perfils del personal que ha de realitzar les activitats d'explotació de cadascun dels serveis i sistemes.
 - Dimensionar l'ocupació temporal de cadascun dels perfils de personal identificats.
- Identificar les necessitats logístiques i els recursos humans d'explotació/gestió.
- Identificar les possibles empreses subcontractades, les activitats i serveis que es preveu que desenvolupin i el règim i protocols de funcionament previstos.

L'adjudicatari no podrà realitzar canvis, intervencions, renovacions tecnològiques, etc. en els serveis i sistemes sense l'aprovació prèvia de l'Ajuntament.

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.

Les propostes han de detallar els serveis de suport que proposen en l'àmbit dels serveis i sistemes previstos en el present document.

6.2 Direcció i seguiment del contracte

L'adjudicatari i l'Ajuntament constituïran un Comitè de seguiment i un Comitè tècnic. Totes les decisions adoptades per ambdós comitès seran d'obligat compliment per a l'adjudicatari i l'Ajuntament de Lleida.



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

6.2.1 Comitè de seguiment

Quant al Comitè de seguiment:

- Estarà format per representants de l'adjudicatari i de l'Ajuntament de Lleida, de forma paritària.
- Es realitzaran reunions amb una periodicitat trimestral, com a mínim.
- Seran objecte del Comitè de seguiment les funcions següents:
 - Seguiment de nivells de qualitat.
 - Modificació d'acords de nivell de servei (ANS's).
 - Inclusió de nous Annexos al contracte.
 - Supervisió i aprovació de les regularitzacions periòdiques de tots els serveis objecte del contracte.
 - Supervisió del manteniment de la competitivitat per garantir l'adequació de les condicions pactades a les baixes del mercat.
 - Supervisió de tots els aspectes relatius als acords de variacions en els serveis i consums (tot els aspectes previstos en l'apartat 4.11 i altres que puguin sorgir).
 - Supervisió de tots els aspectes relatius a la subcontractació i a la cessió de drets i obligacions.

6.2.2 Comitè tècnic

Quant al Comitè tècnic:

- Estarà format per representants de l'adjudicatari i de l'Ajuntament de Lleida, de forma paritària.
- Es realitzaran reunions amb una periodicitat mensual o quan es cregui convenient, de comú acord d'ambdues parts.
- Seran objecte del Comitè de seguiment les funcions següents:
 - Seguiment dels acords de nivell de servei (ANS's).
 - Generació d'informes.
 - Coordinació d'accions.
 - Anàlisi i priorització d'accions.
 - Procediments de millora.
 - Control de la facturació.
 - Revisió i seguiment de les regularitzacions periòdiques de tots els serveis objecte del contracte.

6.3 Interlocutor únic o preferent

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 per a tots els aspectes de seguiment, reports i control del servei.

En la proposta, s'especificarà el grau de dedicació d'aquest recurs humà i la freqüència i contingut de les reunions presencials, conferències o d'altres mitjans de comunicació per al desenvolupament de les seves funcions. Aquest interlocutor formarà part del Comitè de seguiment.

6.4 Recursos humans emprats

L'empresa adjudicatària haurà de comptar amb una plantilla suficient i amb personal degudament qualificat per a realitzar les tasques descrites en aquest plec. En cas de malaltia, vacances, vaga o qualsevol altre tipus de situació, l'empresa adjudicatària prendrà les mesures oportunes per mantenir sempre el personal que pugui atendre el servei.

En concret, l'empresa adjudicatària haurà de proveir els perfils següents:

- Un interlocutor únic, tal com s'especifica en l'apartat 6.3 anterior. La seva dedicació a aquesta tasca podrà no ser exclusiva.
- Per al manteniment i gestió de l'equipament de microinformàtica, previstos en l'apartat 4.2.1 i l'Annex 17, s'establirà, com a mínim, la feina *in situ* de dos tècnics amb les garanties de continuïtat per a tota la durada del contracte, amb una presència permanent de treball de 40 hores setmanals repartides de la forma següent:
 - Tècnic *in situ* principal: 30 hores en horari habitual de 8:30 a 14:30 hores, de dilluns a divendres (s'exclou períodes vacacionals segons el conveni que l'afecti). El nivell de qualificació i retribució serà, aproximadament, l'equivalent a un nivell 8 de l'administració local.
 - Tècnic *in situ* auxiliar: 10 hores en horari habitual de 9 a 14 hores, en dies laborables i segons programacions fixades amb antelació.

Els horaris han de poder ser variables, incloent-hi ocasionalment tardes, per poder atendre requeriments o esdeveniments concrets de l'Ajuntament de Lleida.

Aquest recurs dependran directament del Centre d'Atenció a l'Usuari de l'Ajuntament i s'hauran d'adaptar als seus protocols d'actuació i planificació.

- Per al suport de sistemes, previstos en l'apartat 4.2.1 i l'Annex 17, es preveurà, com a mínim, la feina *in situ* d'1 tècnic sènior.

La seva dedicació serà de 40 hores setmanals (s'exclou períodes vacacionals segons el conveni que l'afecti).

El nivell de qualificació i retribució serà, aproximadament, equivalent a un nivell 12 de l'administració local i amb garanties de continuïtat durant tot el contracte. La dedicació d'aquest recurs ha de ser del 100%.

Aquest recurs dependran directament dels serveis tècnics de l'Ajuntament i s'hauran d'adaptar als seus protocols d'actuació i planificació.



- Per al manteniment de les infraestructures de cablejat, previst en l'apartat 4.8 i l'Annex 19, s'establirà, com a mínim, la feina *in situ* d'un tècnic amb les garanties de continuïtat per a tota la durada del contracte.

Les especificacions i tasques incloses en aquest servei han de complir, com a mínim, amb una presència permanent de treball de 28 hores cada dues setmanes repartides en hores consecutives i en horari de 8 a 15 hores en dies laborables i segons programacions fixades amb antelació.

Aquest recurs dependran directament dels serveis tècnics de l'Ajuntament i s'hauran d'adaptar als seus protocols d'actuació i planificació.

La contractació dels recursos esmentats haurà de tenir sempre el vistiplau previ de l'Ajuntament.

Aquest personal tindrà les qualificacions, garanties i experiència que requereixin les tasques assignades.

L'adjudicatari del servei s'haurà de comprometre a mantenir aquest personal de forma continuada, com a mínim durant 6 mesos, i els canvis es faran sempre amb el coneixement i vistiplau explícit de l'Ajuntament de Lleida.

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 en l'execució del servei.

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.

Els licitadors, en les seves propostes, hauran de detallar el dimensionament, funcions, perfil i dedicació dels recursos humans destinats a aquest projecte durant totes les fases del contracte.

Altres condicions que afecten al proveïment d'aquest serveis i recursos humans estan explicitades en els annexos 17 i 19.

La naturalesa administrativa de la contractació exclou qualsevulla vinculació laboral o funcionarial entre el personal del contractista, o de llurs subcontractistes i l'Ajuntament de Lleida.

6.5 Valoració final dels equips renovats

Pels nous equips renovats pel adjudicatari, on s'hagin contemplat períodes d'amortització superiors als temps de durada del contracte i on s'hagi contemplat la opció que l'Ajuntament mantingui aquests equips, un cop finalitzat el contracte, l'adjudicatari es comprometrà al següent

Just un any abans de la finalització del contracte, l'adjudicatari lliurará una relació detallada d'aquest equip amb els terminis d'amortització, les possibles quotes o pagaments pendents i qualsevol altra informació que afecti el correcte traspàs d'aquests equips.

Aquesta relació serà tractada i aprovada pel "Comitè tècnic" i aprovada pel "Comitè de seguiment".

En cas de desacord respecte aquesta relació i les seves valoracions econòmiques, es demanarà la valoració o peritatge d'una consultora externa de prestigi reconegut i consensuada per ambdues parts. El cost d'aquestes valoracions o peritatges anirà a càrrec de l'adjudicatari.

6.6 Gestió dels serveis de comunicacions

Altres requeriments tècnics referents a la gestió dels serveis de comunicació, de dades, telefonia fixa i mòbil que el licitador ha de tenir en compte i complir, es recullen en l'Annex 22: "Gestió Serveis Comunicacions".

7 REQUERIMENTS D'EVOLUCIÓ TECNOLÒGICA

7.1 Adequació permanent a les necessitats

L'Ajuntament és un organisme viu i dinàmic i això comporta, entre altres aspectes:

- L'obertura de nous centres, l'agrupació de centres dispersos en centres nous, les obres de remodelació, etc.
- Actes no previstos amb necessitats de serveis de telecomunicacions.
- Situacions d'emergència i de catàstrofe que poden requerir necessitats addicionals de serveis.
- Etc.

Aquest dinamisme implica que el dimensionament actual previst en el Plec, el podrà modificar l'Ajuntament durant la vigència del contracte, en funció de les seves necessitats, sempre sense que aquestes modificacions no signifiquin costos addicionals.

Es valorarà que els temps de provisió, trasllats, etc. dels serveis sol·licitats per l'Ajuntament, en condicions d'operació normal, siguin els més curts possible i que els costos d'alta, trasllats, baixes, etc. associats siguin els mínims.

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

Donat cas que els canvis i modificacions sí signifiquessin costos addicionals, se'n faria una valoració per procedir a la seva contractació respectant, evidentment, el compliment de les lleis i normatives de Contractes del Sector Públic.

7.2 Adequació tecnològica dels serveis i sistemes

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 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, incorporant-hi les noves tecnologies i tendències que apareguin en el mercat relacionades amb els serveis i sistemes que s'ofereixen; de la mateixa manera, els licitadors hauran d'incloure la seva planificació d'implantació.

Les propostes d'adequació s'actualitzaran i presentaran anualment per a la seva valoració i aprovació per part de l'Ajuntament.

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

7.3 Variacions en els serveis i consums

7.3.1 Possibles canvis tecnològics, operatius o de necessitats del servei

Durant el període de vigència del contracte es poden produir canvis tecnològics, operatius o de necessitats del servei que impliquin canvis en el nombre i tipus d'equips, canvis en els serveis, subministraments, arrendaments, etc.

Es tindrà en compte, per tant, la possibilitat que, per les raons esmentades, els serveis, equips, tarifes, subministraments, arrendaments, etc. es puguin variar, tant en les quantitats, com en les modalitats, en les especificacions tècniques, o qualsevol altre aspecte o substituir-los per altres més adients.

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

S'haurà d'explicitar, també, la proposta i model de valoració pel que fa als possibles costos a seguir.

El seguiment d'aquests canvis serà competència del "Comitè de seguiment" i del "Comitè tècnic" que es descriuen en l'apartat 6.2 d'aquestes clàusules.

En cas que fos necessari, els costos de les valoracions o peritatges aniran a càrrec de l'adjudicatari.

7.3.2 Regularització dels consums

Per garantir l'adequació dels consums pactats en aquestes clàusules amb els que realment es puguin produir al llarg del temps de duració del contracte, se'n farà una revisió periòdica (mai inferior als sis mesos i preferiblement trimestralment).

Els licitadors explicitaran en la seva oferta el pla i proposta de regularització que presenten i al qual es comprometen.

En tot cas, es basarà en el principi que un augment del volum dels consums pactats en aquestes clàusules (trànsit de veu i dades, impressions, etc.) es pagarà segons els preus i plans fixats en l'oferta. Així mateix, una disminució d'aquests consums serà compensada econòmicament per l'adjudicatari també segons els preus i plans fixats o bé serà compensat amb serveis de valor equivalent a demanda de l'Ajuntament.

Els preus de regularització proposats pel licitant mai seran superiors a la mitjana de mercat o a la millor oferta que el licitant presenti als seus clients professionals en el moment de la regularització.



El seguiment d'aquesta regularització serà competència del "Comitè de seguiment" i del "Comitè tècnic", descrits en l'apartat 6.2 d'aquestes clàusules.

En cas que fos necessari, per desacord o altres motius, els costos de les valoracions o peritatges aniran a càrrec de l'adjudicatari.

7.4 Manteniment de la competitivitat

S'admet la revisió de preus, de conformitat amb allò que preveuen els articles 89.1 i 90 del Text Refós de la LCSP, segons el sistema següent:

Quan hagi transcorregut un any des de l'adjudicació del contracte i s'hagi executat, com a mínim, el 20% del seu import, el preu es revisarà anualment de conformitat amb l'índex general de preus al consum elaborat per l'Institut Nacional d'Estadística. En aquest cas, la revisió no podrà superar el 85% de variació experimentada per l'índex adoptat.

7.5 Valoracions de les variacions en els serveis, consums i altres

En cas de desacord en el "Comitè de seguiment" o en el "Comitè tècnic" (esmentats en l'apartat 6.2 i altres) respecte de les valoracions econòmiques de les possibles regularitzacions, variacions en els serveis, en els consums o altres –tal com es preveu en aquest apartat 7–, es demanarà la valoració o peritatge d'una consultora externa de prestigi reconegut i consensuada per ambdues parts.

El cost d'aquestes valoracions o peritatges anirà a càrrec de l'adjudicatari.

A. V. P. 00000000

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

8 REQUERIMENTS GENERALS

Com a requeriment genèric s'han de mantenir tots els serveis i subministraments actuals previstos en l'apartat 3, incloent-hi els consums d'impressió, transmissió de dades, veu fixa i mòbil així com els manteniments que s'hi han descrit. Evidentment, es tindran en consideració la resta de requeriments, limitacions i clàusules previstes en l'apartat 4 i en la resta de clàusules d'aquesta licitació.

Tots aquest serveis i subministraments s'hauran de mantenir i proveir, com a mínim, amb les mateixes condicions i garanties actuals.

El serveis, subministraments, consums i arrendaments previstos en aquest plec ho són per a tots els edificis, punts i seus de l'Ajuntament de Lleida, del seu organisme autònom "Turisme de Lleida" i de l'"Empresa Municipal d'Urbanisme".

En els edificis municipals o dels seus organismes contemplats, en règim de concessió d'obra pública o serveis, es preveuran, també dins aquesta licitació, tots els serveis, subministraments i arrendaments que no estiguin inclosos en el règim de concessió de cadascun d'aquests edificis.

Així mateix, existeix un conjunt de requeriments, també inclosos en aquesta licitació, i que es detallen a continuació.

8.1 Actitud proactiva

En tots els àmbits de serveis per contractar es demana una actitud proactiva permanent per part de l'operador; és a dir, l'operador de les infraestructures i serveis ha d'esdevenir un veritable soci tecnològic de l'Ajuntament. Això implica, entre d'altres aspectes:

- Informar a l'Ajuntament de nous serveis que li poden ser d'interès.
- Accions proactives tant de manteniment preventiu (ampliacions de cabals abans d'arribar a saturacions, etc.) com de manteniment correctiu (idealment, quan l'Ajuntament informés d'una avaria, aquesta ja s'hauria d'haver solucionat, etc.).
- Totes les accions proactives s'hauran de notificar a l'Ajuntament.
- Adequació permanent i automàtica del sistema de tarifes, en cas que els canvis del mercat així ho recomanin.

8.2 Cessió i subcontractació


Ajuntament de Lleida
Secretaria General

8.2.1 Cessió del contracte

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

8.2.2 Subcontractació

D'acord amb l'establert en l'article 227 del TRLCSP el contractista podrà concertar amb tercers la realització parcial de la prestació del contracte exceptuant els serveis de comunicacions de veu fixa i de comunicacions mòbils, sempre que no excedeixi del 60% de l'import d'adjudicació.

Els licitadors, en la documentació corresponent al sobre 1 hauran d'indicar la part del contracte que tinguin previst subcontractar, indicant import i nom o perfil empresarial. A més, en cas de que ho disposin els subcontractistes, s'hauran d'aportar els certificats corresponents detallats en l'apartat 1.9 e) del Plec de clàusules Administratives.

8.3 Observació de la legalitat vigent

Totes les propostes s'ajustaran a la legalitat vigent en matèria de telecomunicacions.

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

Els adjudicataris assumiran a càrrec seu qualsevol tipus de cost (o cost addicional sobre les tarifes proposades) derivat de la no observació de la legalitat per part seva.

Els licitadors hauran de descriure amb detall les mesures a aplicar amb l'objectiu de garantir, explícitament:

- Els requeriments de la LOPD en matèria de seguretat i protecció de dades.
- Els requeriments de l'ENS o de qualsevol llei o normativa en l'àmbit de la seguretat informàtica que entri en vigor durant la durada del contracte.
- Els requeriments de l'ENI.
- La confidencialitat i integritat de les dades corresponents a l'Ajuntament.
- La prevenció de riscos laborals i coordinació d'activitats empresarials.

8.3.1 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 per part 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 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 autorització expressa de l'òrgan competent de l'Ajuntament de Lleida. En el 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 exigitrà 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.

8.3.2 Respecte del compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat

Addicionalment al compliment de la normativa del tractament de les dades, el licitador haurà de complir amb la normativa administrativa d'Administració Electrònica. El tractament de la informació de l'Ajuntament de Lleida requereix el compliment de les prescripcions de la Llei 11/2007 d'accés electrònic dels ciutadans als serveis públics i les seves normes de desenvolupament, en particular, de l'Esquema Nacional de Seguretat.

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.

8.3.3 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 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).

8.4 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 o 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 pels perfils dels serveis que empraran. 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 s'obligarà a posar en coneixement immediat 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.

8.5 Prevenició de riscos laborals i coordinació d'activitats empresarials

L'empresa adjudicatària haurà de complir estrictament allò que disposa la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenició 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.

8.6 Aspectes lingüístics dels programaris i la formació

En els programaris adreçats a l'usuari final (locucions de veu, missatges a terminals i altres aplicacions) es valorarà molt positivament que disposin d'interfície en català. Així mateix, es valorarà positivament que els cursos, documentació, etc. continguts en el pla de formació estiguin redactats i s'imparteixin en aquesta llengua.

8.7 Retirada i correcte tractament dels equips

L'adjudicatari es responsabilitzarà de la retirada i correcte tractament de tots els equips, contemplats en aquesta licitació, que quedin fora de servei

La retirada dels equips haurà d'incloure un procediment de destrucció de dades d'acord amb el Reial Decret 1720/2007 i amb els procediments definits des dels departaments tècnics i jurídics de l'Ajuntament.

L'adjudicatari es compromet a complir el relatiu a la taxa de reciclatge i a la utilització de substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics, tal com preveu el Reial Decret 208/2005 de 25 de febrer.

9 CALENDARI I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ

Tots els serveis –si no s'especifica el contrari en la resta d'aquestes clàusules– hauran d'estar operatius en el termini màxim de dos mesos a partir de la signatura del contracte.

L'Ajuntament de Lleida es reserva el dret a modificar el calendari proposat per l'adjudicatari per ajustar-lo al contingut d'aquestes clàusules.

9.1 Migració, provisió dels serveis tipus “claus en mà”

Les propostes econòmiques per a la provisió i posterior gestió dels serveis i sistemes sol·licitats inclouran tots els possibles elements de cost associats a la seva implantació i explotació (obra civil, infraestructures, enginyeria, permisos, canalitzacions, cablejats d'interconnexió, elements d'administració/repartidors, adequació de xarxa elèctrica, adequació de climatització, etc.). Posteriorment a l'adjudicació del concurs, l'Ajuntament no acceptarà cap tipus de cost afegit que no s'hagués integrat a les quotes detallades en les ofertes d'aquest concurs.

Tots els possibles costos derivats de la migració aniran a càrrec de l'adjudicatari (costos derivats de canvis de proveïdors, de migració de sistemes de gestió d'inventari, de versions, etc.).

S'entén, també, com a possibles costos derivats de la migració tots els que pugin afectar o incrementar els costos de serveis i tarifes dels operadors de telecomunicacions.

D'altra banda, els adjudicataris no han de preveure cap tipus de dedicació tècnica per part del personal de l'Ajuntament, en tasques associades a la posada en marxa.

Perquè el licitadors puguin preveure totes les despeses possibles (escomeses, canalitzacions, permisos, etc.) en els seus costos d'implantació i explotació dels serveis, podran visitar les instal·lacions que considerin necessàries, prèvia petició i acceptació per part de l'Ajuntament.

9.2 Implantació de sistemes i equipaments

Quant a l'equipament d'usuari, manteniments d'equips i sistemes, regirà el calendari genèric d'estar operatius o de ser subministrats en el termini màxim de dos mesos a partir de la signatura del contracte, llevat els casos que s'especifica una altra cosa en aquestes clàusules.



En tot cas, aquest calendari s'haurà de consensuar sempre amb els serveis tècnics de l'Ajuntament, que n'establiran una periodicitat o requeriran aquest subministrament de forma puntual per cobrir les necessitats puntuals.

9.3 Garanties i manteniments dels fabricants

L'adjudicatari haurà d'acreditar obligatòriament la contractació de totes les garanties i manteniments dels diferents fabricants d'equips involucrats en els serveis i equips implicats.

L'Ajuntament de Lleida demanarà a la primera reunió del Comitè de Seguiment i del Comitè Tècnic l'acreditació per part de l'adjudicatari de l'existència de tots els contractes de suport vigents amb els fabricants corresponents i en les condicions mínimes fixades en aquestes clàusules i els seus annexos.

9.4 Implantació de serveis d'operador i facturació

Quant a la implantació dels serveis d'operadors que impliquin consums o estiguin subjectes a processos de facturació durant la migració, també regirà el calendari genèric d'estar operatius o de ser subministrats en el termini màxim de dos mesos a partir de la signatura del contracte.

En aquest cas, es poden donar dues situacions:

1. Que els operadors actuals continuïn amb la provisió i operació dels serveis descrits en el present plec. En aquest cas, aquests operadors garantiràn que no se solapi la facturació en la migració.

2. Que es produeixi un canvi d'operador. En aquest cas es procedirà de la següent manera:

Cada un dels serveis del nou operador no es facturarà fins que aquest sigui operatiu.

En el moment de lliurar un servei o una part d'ell, l'operador entrant indicarà a l'Ajuntament quins serveis ha de donar de baixa amb l'operador anterior, de forma que un cop cessi la facturació, el nou operador pugui facturar el seu servei, prèvia validació per part de l'Ajuntament.

La facturació dels nous serveis no es farà fins que s'hagin donat de baixa els actuals.

Serà responsabilitat de l'operador entrant la gestió d'aquest control de lliuraments i baixes, comunicant-ho per escrit a l'Ajuntament.

En cas de desacord respecte dels costos i valoracions es demanarà una valoració o peritatge extern, que anirà a càrrec de l'adjudicatari.

En el cas de no complir-se el terminis generals de lliurament fixats en les diferents clàusules l'adjudicatari estarà subjecte a les possibles penalitzacions que es contemplen.

9.5 Protecció dels operadors entrants

Per evitar que, tant en aquest concurs com en els futurs, l'operador que estigui donant el servei pugui fer mal ús de la seva posició, s'estableixen les mesures de protecció següents:

- Els operadors actuals que es presentin a aquest concurs accepten, en cas de no ser-ne els adjudicataris:
 - Facilitar tota la informació tant tècnica com administrativa necessària per a la realització del traspàs en un termini màxim de 4 setmanes.
 - No degradar els nivells de serveis en aquelles infraestructures que continuïn en servei i que s'utilitzin per al transport del trànsit del nou operador.
 - Si es dificultés de forma clara i evident el procés de canvi o es degradessin els ANS's, l'Ajuntament podrà penalitzar econòmicament a l'operador sortint.
- De la mateixa forma, els operadors que actualment no presten servei a l'Ajuntament i que lliciten per ser-ho hauran de manifestar expressament que assumeixen els mateixos compromisos en cas de ser els adjudicataris en aquest concurs i de no ser-ho en el proper.

Durant tota la vigència dels contractes, i amb la finalitat de facilitar el possible relleu per canvi d'operador, l'adjudicatari estarà obligat a emprar tecnologies i sistemes associats que no impliquin restriccions que puguin dificultar o impedir a un nou operador la connexió a les xarxes, el manteniment i la gestió dels sistemes.

Els operadors hauran de certificar que les tecnologies i sistemes a instal·lar no són ni propietat ni exclusius dels operadors, ni dificultaran un procés de canvi d'operador futur.

Les penalitzacions que s'aplicaran en cas d'incompliment es recullen en l'apartat 11 d'aquest document.

9.6 Procés de portabilitat de la numeració

En cas de ser necessària la portabilitat de numeració de determinats serveis, l'operador entrant n'assumirà el cost i realitzarà totes les tasques necessàries, tant internes (identificació de línies, contractes, etc.) com externes (presentar les sol·licituds, gestió de les sol·licituds retornades, etc.) sense que aquest procés representi cap tipus de dedicació per part del personal de l'Ajuntament.

Totes aquestes tasques s'hauran de realitzar dins el termini d'implantació establert. Es minimitzarà el temps de "no operació" de cada línia afectada per la portabilitat del seu número, temps que en cap cas superarà les 4 hores.

En qualsevol cas, el pla de numeració respectarà els criteris generals de l'Ajuntament i haurà de ser pactat i aprovat per l'Ajuntament.

9.7 Serveis associats a la implantació

Una vegada adjudicada la licitació, se seguiran les fases metodològiques següents per a la seva implantació, de manera coordinada amb l'equip designat per l'Ajuntament:

- Elaboració del projecte executiu per part de l'adjudicatari, que inclourà tots els aspectes tècnics relatius a la implantació, operació i explotació dels sistemes i serveis a implantar.
- Aprovació del projecte per part de l'Ajuntament o rectificació dels aspectes no acceptats, per part de l'operador. Una vegada que es disposi de la versió definitiva, aquest projecte s'annexarà al contracte amb caràcter vinculant.
- Execució, posada en funcionament i test de les instal·lacions.
- Formació dels usuaris de l'Ajuntament, o dels usuaris en qui delegui, implicats en la gestió dels serveis contractats.
- Acceptació de les instal·lacions i inici de l'operació i explotació dels serveis. Les instal·lacions o serveis no acceptats no podran ser operats ni, per tant, facturats.

Aquestes tasques les podran assumir els Comitès de Seguiment i Tècnic esmentats en l'apartat 6.2 d'aquest document.

9.7.1 Criteris que s'han de seguir durant la fase d'implantació

L'adjudicatari haurà de realitzar el projecte tècnic d'implantació atenent als criteris següents:

- Un cop definit el projecte tècnic, la informació haurà de fluir de forma àgil entre tots els recursos de l'operador/proveïdor implicats en la implantació.
- El personal tècnic responsable de la instal·lació haurà de disposar de tots els paràmetres i criteris de configuració definits prèviament per l'equip de treball de l'operador/proveïdor i l'Ajuntament.
- En cas de migració de sistemes de veu, l'adjudicatari haurà de confeccionar les taules de programació necessàries:
 - Les taules de programació han de ser completes i han d'incloure la llista d'extensions per configurar, així com la configuració de cadascuna d'elles incloent-hi tecles de marcació directa, filtres cap-secretari/a, etc.
 - En cas que sigui necessari, la configuració ha de preveure els diagrames de flux corresponents a concentracions de trànsit (operador/a, ACD, etc.).
 - En cas que sigui necessari, l'operador/proveïdor s'ha de desplaçar in-situ per identificar la configuració a implementar, de forma que el canvi de plataforma sigui transparent per a l'usuari.
- En cas que el projecte inclogui una maqueta, l'operador/proveïdor es compromet a dur-la a terme, així com a realitzar un pla de proves d'acord a la instal·lació i que permeti definir en detall les configuracions dels sistemes.



9.7.2 Direcció de la implantació

L'adjudicatari designarà un cap de projecte i un equip de treball, que hauran d'assumir les responsabilitats següents, com a mínim:

- El cap de projecte ha de ser la interfície de comunicació entre el client i els serveis de gestió de l'operador/proveïdor. Aquest cap de projecte, si així ho decideix l'adjudicatari, podrà ser l'interlocutor únic o preferent esmentat en l'apartat 6.3 d'aquest document.
- El cap de projecte de l'operador/proveïdor tindrà una titulació en enginyeria de telecomunicacions i acreditarà una experiència àmplia en implantació i explotació de xarxes de volum semblant a la xarxa de l'Ajuntament.
- L'Ajuntament podrà sol·licitar, de forma justificada, el canvi de cap de projecte de l'operador/proveïdor, que es farà efectiu en un termini màxim de 15 dies.
- El cap de projecte haurà d'assumir la direcció i coordinació del projecte. Les tasques associades a la direcció i coordinació del projecte han d'incloure la definició del projecte tècnic detallat, definit dins el marc del contracte.
- L'inici i coordinació del desplegament es realitzarà de forma proactiva per part del cap del projecte i de l'equip de treball de l'operador/proveïdor.
- L'equip de treball de l'operador/proveïdor o el cap de projecte han d'assumir, també, les tasques de direcció i coordinació del projecte següents:
 - Ser el contacte de recepció de material (no s'ha d'enviar directament a l'usuari).
 - Ser el contacte per a la coordinació de la instal·lació.
 - Contactar prèviament amb els responsables dels centres per definir la ubicació dels equips i requeriments previs.
 - Contactar prèviament amb els responsables dels centres per acordar la data d'instal·lació.
 - Coordinar la instal·lació i als tècnics durant el dia de la instal·lació (l'Ajuntament no coordinarà *in situ* la instal·lació).

9.7.3 Requisits que s'han de complir durant la implantació

Durant el procés d'instal·lació/implantació, l'adjudicatari haurà de garantir el compliment dels requisits següents:

- L'adjudicatari haurà de realitzar la definició prèvia a tots els requeriments previs del client (espai, alimentació, xarxa, configuracions, etc.) per poder dur a terme la instal·lació amb èxit.
- Definició d'un protocol clar i detallat d'implantació, amb definició de responsabilitats.
- Qualsevol instal·lació que l'adjudicatari hagi de realitzar, l'haurà d'aprovar prèviament l'Ajuntament i haurà de respectar-ne els protocols i la planificació



d'implantació. Qualsevol iniciativa de l'operador/proveïdor que no s'hagi planificat prèviament, no implicarà un retard en la implantació imputable a l'Ajuntament.

- En cap cas, la implantació podrà comportar una pèrdua de nivell de servei o la seva interrupció.

L'adjudicatari haurà d'elaborar, en els casos i serveis que sigui necessari, el pla de formació del personal de l'Ajuntament de Lleida implicat, atenent als criteris següents:

- El pla de formació ha d'incloure la realització de tríptics i manuals personalitzats (no directament els tríptics dels fabricants).
- El pla de formació inclourà la documentació de formació, així com la proposta de cursos, durada, calendari, etc.
- El pla de formació ha de preveure formació en aquelles eines associades a l'explotació i gestió dels serveis del present plec que ho requereixin.



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

10 ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

La qualitat del serveis prestats pels adjudicataris es controlarà mitjançant els indicadors de nivell de servei o SLA ("Service Level Agreements").

Els licitadors hauran d'incloure en les seves propostes:

- Metodologia de l'operador per garantir el compliment dels compromisos (especificar matriu d'escalat).
- Procediment del càlcul dels SLA per part dels licitadors.
- Procediments de contrastació de dades dels SLA amb els de l'Ajuntament.
- Termini màxim de lliurament dels indicadors SLA a l'Ajuntament.
- Procediments i calendari per fer efectives les penalitzacions.
- Procediments per afegir nous SLA.

Pel que fa als paràmetres del pla de qualitat es distingeixen:

- **Acords de Nivell de Servei (SLA):** Paràmetres crítics amb un model de penalització d'incompliment associat.
- **Objectius:** Paràmetres sense model de penalització associat, però necessaris per avaluar determinades activitats. L'Ajuntament es reserva el dret d'incorporar els paràmetres objectius en els SLA segons necessitat.

L'Ajuntament es reserva el dret d'afegir nous paràmetres i afegir o modificar els proposats per garantir la màxima qualitat dels serveis prestats i satisfer les necessitats pròpies de l'Ajuntament.

L'Ajuntament podrà realitzar auditories periòdiques dels paràmetres oferts amb personal propi o amb recursos externs. Per aquest motiu, l'adjudicatari estarà obligat a facilitar la realització de les tasques associades i col·laborar amb els mitjans necessaris.

Els licitadors hauran d'indicar en les seves propostes les millores dels acords de nivells de servei proposats, que han de millorar, en tot cas, els proposats inicialment en l'Annex 21.

Així mateix proposaran com les penalitzacions previstes en cas d'incompliment dels acords establerts. La proposta haurà de millorar, en tot cas, les condicions proposades inicialment en l'Annex 21.

L'Annex 21 conté la taula on es relacionen els paràmetres SLA, els objectius i penalitzacions mínims proposats.

Per a que siguin valorades, les propostes de millora dels licitants es presentaran, obligatòriament, en aquest mateix model de quadrant presentat en l'Annex 21.



L'Ajuntament i l'adjudicatari acordaran el procediment detallat i la forma d'abonament de les penalitzacions pactades per l'incompliment dels nivells de servei al començament de la prestació de serveis. Això es farà en base al contingut de l'Annex 21 i la proposta presentada al respecte per l'adjudicatari.

Tipus d'avaries

Per a la definició dels SLA es consideren tres tipus d'avaries:

Tipus d'avaría	Definició
Avaria molt greu	Afectació de més del 50% d'usuaris d'un centre, o servei afectat, o comunicació total, o afectació a serveis de seguretat o emergència.
Avaria greu	Afectació entre el 20% i el 50% d'usuaris d'un centre o el servei està degradat, o afectació a un edifici crític.
Avaria lleu	Afectació de menys del 20% d'usuaris d'un centre o no hi ha degradació del servei.

Qualsevol avaria, petició d'oferta, petició de provisió, petició d'informe o sol·licitud de qualsevol tipus es podrà considerar aturada en cas que existeixi qualsevol impediment per part de l'Ajuntament que no permeti les actuacions necessàries per a la seva resolució.

L'adjudicatari haurà de lliurar mensualment a l'Ajuntament *logs* provinents dels seus sistemes amb informació suficient per poder comprovar el compliment dels ANS. El seu contingut, nivell de detall i format exacte s'acordarà amb l'Ajuntament durant la fase d'implantació.

Atenció i resposta a consultes

A continuació, es defineixen els paràmetres SLA en relació a l'atenció i resposta a consultes.

Temps màxim de resposta comercial	
Definició	Temps màxim transcorregut des de la petició d'oferta de serveis/projectes per part de l'Ajuntament fins a la seva recepció per part de l'adjudicatari. L'Ajuntament podrà considerar com a no retornades aquelles ofertes que no s'adeqüin a la sol·licitud. L'Ajuntament podrà sol·licitar resposta de forma urgent, en cas de necessitat.
Aplicació	$Temps_resposta_comercial = T_{resposta} - T_{sol\cdot licitud} - T_{parada}$

Peticions de provisions i administració

A continuació, es defineixen els paràmetres SLA en relació a la provisió i administració dels serveis.

Temps màxim de provisió	
Definició	Temps màxim transcorregut entre la sol·licitud d'un servei per part de l'Ajuntament i el seu lliurament. Es podran definir diferents temps màxims de provisió en cas que el servei sol·licitat impliqui la instal·lació de més equips.
Aplicació	$Temps_provisió = T_{entrega} - T_{sol\cdot licitud} - T_{parada}$

Modificacions dels serveis	
Definició	Temps màxim transcorregut entre la sol·licitud de modificació d'un servei per part de l'Ajuntament i la seva modificació per part de l'adjudicatari.
Aplicació	$Temps_modificació = T_{modificació} - T_{sol\cdot licitud} - T_{parada}$

Canvi de configuració en cas d'emergència	
Definició	Temps màxim per a la realització de canvis de les configuracions en el servei o equips associats, amb caràcter d'urgència. Període de temps entre la sol·licitud del canvi de configuració i la restitució total del servei.
Aplicació	$Temps_reconfiguració_urgència = T_{reconfiguració} - T_{sol\cdot licitud} - T_{parada}$

Nombre de canvis resoltos, amb reclamació posterior del client	
Definició	Nombre de canvis mensuals realitzats pel proveïdor a petició del client, però sobre els quals el client ha presentat una reclamació posterior.
Aplicació	$\% canvis_{amb_reclamació} = \frac{n^{\circ}_canvis_{amb_reclamació}}{n^{\circ}_canvis_{mensuals}} \cdot 100$

Nombre màxim d'interrupcions del servei	
Definició	Nombre màxim d'interrupcions del servei en un mes.
Aplicació	Nombre màxim interrupcions servei en un mes.

Disponibilitat

A continuació, es defineixen els paràmetres SLA en relació a la disponibilitat dels serveis i de les operacions.

Disponibilitat de les operacions 24x7	
Definició	Temps mensual de disponibilitat de manteniment per part de l'adjudicatari.
Aplicació	$\%Disponibilitat(mensual) = \frac{(T_{total} - T_{nodisp})}{T_{total}} \cdot 100$

% Disponibilitat individual dels serveis	
Definició	Percentatge de temps mensual en què estan disponibles els serveis individualment.
Aplicació	$Disponibilitat_individual(mensual) = \frac{(T_{total} - T_{nodisp})}{T_{total}} \cdot 100$



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Avaries

A continuació, es defineixen els paràmetres SLA en relació a les avaries dels serveis i de les operacions.

Proactivitat	
Definició	Percentatge d'avaries detectades en un mes per l'operador amb anterioritat a la seva notificació per part del client.
Aplicació	$Index_proactivitat = \frac{n^{\circ}_inc_proactives}{n^{\circ}_total_inc} \cdot 100$

Percentatge màxim d'avaries repetides en 10 dies naturals	
Definició	Percentatge d'avaries mensuals que s'han repetit dins un període temporal de 10 dies naturals.
Aplicació	$\%incidencies_repetides = \frac{n^{\circ}_incidencies_mensuals_repetides_10_dies}{n^{\circ}_total_incidencies_mensuals}$

Resposta a incidències	
Definició	Temps màxim transcorregut entre la notificació d'una incidència i el reconeixement o negació d'aquesta part de l'adjudicatari.
Aplicació	$Temps_resposta_incidencies = T_{resposta} - T_{notificaci\acute{o}} - T_{parada}$

Resolució d'avaries molt greus	
Definició	Temps màxim transcorregut entre la notificació d'una incidència d'avaría molt greu i la resolució d'aquesta per part de l'adjudicatari.
Aplicació	$Temps_resoluci\acute{o}_incidencies_molt_greus = T_{resposta} - T_{notificaci\acute{o}} - T_{parada}$

Resolució d'avaries greus	
Definició	Temps màxim transcorregut entre la notificació d'una incidència d'avaría greu i la resolució d'aquesta per part de l'adjudicatari.
Aplicació	$Temps_resoluci\acute{o}_incidencies_greus = T_{resposta} - T_{notificaci\acute{o}} - T_{parada}$

Resolució d'avaries lleus	
Definició	Temps màxim transcorregut entre la notificació d'una incidència d'avaría lleu i la resolució d'aquesta per part de l'adjudicatari.
Aplicació	$Temps_resoluci\acute{o}_incidencies_lleus = T_{resposta} - T_{notificaci\acute{o}} - T_{parada}$

Qualitat

Tot seguit, es defineixen paràmetres SLA en relació a la qualitat de la presentació dels serveis proporcionats:

Probabilitat de bloqueig de commutació	
Definició	Valor màxim de trucades no cursades per saturació dels enllaços
Aplicació	Valor màxim de totes les mesures per a cada enllaç. Les mesures individuals es realitzaran de la forma següent: $\%Prob_bloqueig = \frac{n^{\circ}_trucades_{no_cursades}}{n^{\circ}_trucades} \cdot 100$

Ample de banda garantit	
Definició	Ample de banda mínim garantit del servei.
Aplicació	Ample de banda mínim sol·licitat en els requeriments tècnics.

Latència	
Definició	Temps necessari per a què un paquet d'informació es transfereixi d'un lloc a un altre.
Aplicació	S'aplicaran eines per al càlcul

Jitter	
Definició	Variació del retard entre paquets
Aplicació	S'aplicaran eines per al càlcul

Taxa de pèrdua de paquets	
Definició	Percentatge de paquets perduts
Aplicació	S'aplicaran eines per al càlcul

Facturació

A continuació, es defineixen els paràmetres SLA en relació a la facturació dels serveis proporcionats:

Adequació de la factura als serveis contractats	
Definició	Verificació dels serveis inventariats per l'Ajuntament amb els inventariats per l'adjudicatari.
Aplicació	Es calcularà en dos sentits: % serveis inventariats per l'Ajuntament amb els facturats per l'adjudicatari. % serveis facturats per l'adjudicatari amb els inventariats per l'Ajuntament. $\%serveis_AS_Vs_FACTURAT = \frac{n^{\circ}_serveis_coincidents}{n^{\circ}_total_serveis_AS} \cdot 100$ Els $\%serveis_FACTURAT_Vs_AS = \frac{n^{\circ}_serveis_coincidents}{n^{\circ}_total_serveis_FACTURATS} \cdot 100$ dos valors hauran de ser superiors al SLA especificat.

Gestió d'altres i baixes en la facturació	
Definició	Mesura de les baixes no cursades correctament per l'adjudicatari.



Aplicació	$\%Serv_facturats_baixa = \frac{Serv_baixa_període_anterior}{Serv_total_facturats} \cdot 100$
-----------	--

Presentació d'informes

A continuació, es defineixen els SLA en relació a la presentació d'informes:

Termini lliurament d'informes	
Definició	Termini màxim per lliurar els informes sol·licitats en el present Plec.
Aplicació	$Temps_entrega_informes = T_{entrega} - T_{m\acute{a}x} - T_{parada}$

L'Ajuntament es reserva el dret a modificar i incorporar nous SLA, així com de definir nous serveis en base a:

- L'aplicació de penalitzacions similars a serveis comparables.
- L'aplicació de penalitzacions per a nous serveis segons els paràmetres pactats per serveis comparables i els SLA obtinguts.

11 PENALITZACIONS

Tots els costos extraordinaris que es produeixin per incompliment de les condicions del contracte aniran a càrrec de l'adjudicatari.

11.1 Penalitzacions per incompliment de SLA

L'Ajuntament i l'adjudicatari acordaran el procediment detallat i la forma d'abonament de les penalitzacions pactades per l'incompliment dels nivells de servei al començament de la prestació de serveis.

L'aplicació de les penalitzacions per part de l'adjudicatari dels serveis es basa en els criteris d'aplicació següents:

- Les penalitzacions es faran efectives en la facturació periòdica dels serveis afectats. L'aplicació de les penalitzacions als serveis afectats per incompliment dels nivells de servei establerts, es realitzarà tenint com a base la reducció en la facturació que s'estableix en l'Annex V.
- L'adjudicatari està obligat a l'abonament de les penalitzacions, encara que la seva aplicació o reducció en l'import dels serveis no hagi estat possible per qualsevol causa (avaria de procediment, de facturació, etc.). En aquest cas, es pactarà amb l'Ajuntament el procediment d'abonament.
- Les diferents penalitzacions a aplicar sobre un servei tenen caràcter acumulatiu, i totes les penalitzacions a aplicar dins el període del contracte són també acumulatives. El límit màxim global de penalització s'estableix en un 15% de la facturació anual global i s'aplicarà quan la suma de penalitzacions superi el 15% de la factura anual.
- Mensualment, en base a la informació enviada per l'adjudicatari, es calcularan les penalitzacions de la manera següent i atenint-se als valors recollits en l'Annex 21 i el compromesos pel licitant en la seva oferta:
 - Cada SLA disposarà d'un valor V_{SLA} que s'ha de complir i, a partir del incompliment del mateix, l'adjudicatari pot ser penalitzat.
 - A partir d'aquest valor V_{SLA} , cada increment ΔX del valor podrà ser penalitzat en la quantia ΔY de la facturació mensual.
 - Per a cada SLA existirà un valor màxim a penalitzar
- El detall d'aplicació de les penalitzacions, els valors del paràmetre, valors mínims o valors màxims, la penalització màxima, per a cada paràmetre, s'indica en l'Annex 21: "SLA's".

L'Ajuntament podrà realitzar auditories periòdiques dels paràmetres oferts amb personal propi o recursos externs. Amb motiu d'això, l'adjudicatari estarà obligat a facilitar la realització dels treballs associats i col·laborar amb els mitjans necessaris.

- En cas que el resultat de l'auditoria presenti diferències superiors a un 10% a favor de l'adjudicatari dels serveis, l'Ajuntament podrà aplicar la penalització màxima al paràmetre en qüestió.
- En cas de no aportar la informació requerida per l'Ajuntament dins els terminis pactats, l'Ajuntament podrà aplicar la penalització màxima sobre la facturació global mensual (15%).
- En cas de desacord respecte a les valoracions econòmiques de les possibles penalitzacions, es demanarà la valoració o peritatge d'una consultora externa de prestigi reconegut i consensuada per ambdues parts. El cost d'aquestes valoracions o peritatges anirà a càrrec de l'adjudicatari.

11.2 Penalitzacions per incompliment del calendari d'implantació de sistemes i equipaments

En cas d'incompliment en els calendaris previstos en l'apartat 9.1, referent al calendari d'implantació dels equipaments d'usuari i manteniments d'equips i sistemes, per cada setmana de retard s'aplicarà una quantitat equivalent al 5% de la quota mensual total.

En cas que la falta de servei, manteniment o garanties impliqui uns costos econòmics directes i extraordinaris, l'adjudicatari haurà d'assumir-los, a més de la penalització esmentada anteriorment.

11.3 Penalitzacions per incompliment del calendari de serveis d'operador i facturació

En cas d'incompliment en els calendaris previstos en l'apartat 9.2, referent al calendari d'implantació dels serveis d'operadors, que impliquen consums o estan subjectes a processos de facturació durant la migració, l'Ajuntament podrà optar per:

- Penalitzar a l'adjudicatari amb una quantitat equivalent al 10% de la quota mensual per cada setmana de retard.
- Resoldre el contracte, reclamant danys i perjudicis.

En cas que la falta de servei, manteniment o garanties impliqui uns costos econòmics directes i extraordinaris, l'adjudicatari haurà d'assumir aquest costos, a més de la penalització esmentada anteriorment.



Això inclou els possibles costos de consums i altres que s'hagin d'abonar als operadors de telecomunicacions que actualment presten serveis a l'Ajuntament de Lleida i segons les tarifes que ells apliquin.

11.4 Penalitzacions per incompliment de la clàusula de protecció dels operadors entrants

En l'apartat 9.4 d'aquest document es recull la clàusula de "protecció dels operadors entrants" amb l'objecte d'evitar que, tant en aquest concurs com en els futurs, l'operador que estigui donant el servei pugui fer un mal ús de la seva posició.

Les penalitzacions que aplicarà l'Ajuntament als operadors actuals que es presentin a aquest concurs, en cas de no ser-ne els adjudicataris seran:

- D'un 10% del total de la facturació mensual mitjana durant els darrers 12 mesos, per cada setmana de retard a lliurar correctament la informació tècnica o administrativa.
- Les mateixes penalitzacions per incompliment dels ANS's proposades per l'operador en les seves ofertes.

11.5 Penalitzacions per incompliment de les garanties i manteniments en equips i sistemes.

En cas que per falta de manteniment o compliment dels requisits pactats es perdi alguna garantia en els equips, aquests pateixin circumstàncies anòmales en el seu funcionament, quedin desatesos o suspesos els serveis o es produeixin altres incidències, s'aplicaran les següents condicions de penalització:

Per cada setmana de retard, que no impliquin incidències greus s'aplicarà una quantitat equivalent al 5% de la quota mensual total.

Per cada setmana de retard, que impliquin incidències greus s'aplicarà una quantitat equivalent al 15% de la quota mensual total.

Així mateix, en cas que la falta de servei, manteniment o garanties impliqui uns costos econòmics directes i extraordinaris, l'adjudicatari haurà d'assumir-los, a més de la penalització esmentada anteriorment.



11.6 Penalitzacions per incompliment del clausulat

En cas d'incompliment d'alguna de les clàusules d'aquesta licitació (incloent els seus annexos) s'aplicaran les següents condicions de penalització:

Per cada setmana de retard en el seu compliment, que no impliquin incidències greus s'aplicarà una quantitat equivalent al 5% de la quota mensual total.

Per cada setmana de retard en el seu compliment,, que impliquin incidències greus s'aplicarà una quantitat equivalent al 15% de la quota mensual total.

Així mateix, en cas que aquest incompliment impliqui uns costos econòmics directes i extraordinaris, l'adjudicatari haurà d'assumir-los, a més de la penalització esmentada anteriorment.



12 REQUERIMENTS DE CERTIFICACIÓ I GARANTIES TECNOLÒGIQUES APORTADES PEL LICITADOR

Per optar a la contractació, el licitador, apart de les condicions fixades en els corresponents clàusules administratives d'aquesta licitació, haurà de garantir, directament o a través d'altres empreses subcontractades, totes les certificacions i models d'utilització i llicències exigides per la legislació vigent, els fabricants dels productes emprats i les que garanteixin un correcte control de qualitat i d'execució dels requeriments contemplats.

Com a mínim tindrà que aportar les següents certificacions:

- La empresa licitadora haurà de figurar com inscrita en el registre de operadors de xarxes i serveis de comunicacions electròniques de la "Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones" per explotar els següents tipus de xarxes i serveis:
 - Explotació de xarxa telefònica fixa
 - Servei telefònic fix disponible al públic
 - Explotació d'una xarxa telefònica fixa, suport del servei telefònic fix disponible al públic.
 - Explotació de xarxes híbrides de fibra òptica i parells de coure.
 - Proveïdor d'accés a Internet
 - Proveïdor d'intercanvi electrònic de dades.
 - Subministrament de commutació de dades per paquets o circuits.
 - Transmissió de informació, text, imatge i so mitjançant xarxes públiques fixes.
 - Veu sobre xarxes privades IP.
 - Telefonia vocal multimèdia sobre IP
 - Telefonia vocal en grup tancat d'usuaris
 - Consulta sobre números d'abonat per mitjà de missatges curts (SMS)
 - Multiconferència
 - Videoconferència
 - Missatgeria electrònica.
 - Emmagatzemament i reenviament de missatges
 - Serveis vocals nòmades
 - Explotació de xarxes de telefonia s mòbil amb suport del servei de comunicacions mòbils de tercera generació UMTS
 - Servei de comunicacions mòbils de tercera generació UMTS
 - Explotació de xarxes de telefonia s mòbil amb suport del servei GSM
 - Servei telefònic disponible al públic, modalitat GSM
 - Explotació de xarxes de telefonia mòbil amb suport del servei DCS1800
 - Servei telefònic disponible al públic, modalitat DCS1800
 - Radiocomunicacions mòbils terrestres en grup tancat d'usuaris
 - Radiorecerca



-Explotació de xarxes que utilitzen el domini públic radioelèctric a través de
freqüències d'ús privat, amb distints àmbits de cobertura.

- La empresa licitadora haurà d'estar certificada com "Empresa de Serveis" en el Registre Oficial de Empreses Classificades, amb la classificació GRUP V - SUBGRUP 4 - Categoria C, GRUP V - SUBGRUP 3 - Categoria C, .
- La empresa licitadora haurà d'estar certificada en gestió de la qualitat segons norma UNE-EN ISO 9001:2008.
- La empresa licitadora haurà d'estar certificada en gestió dels serveis de tecnologia de la informació segons norma UNE-ISO/IEC 2000-1:2007.
- La empresa licitadora haurà d'estar certificada en gestió de seguretat de la informació segons norma UNE-ISO/IEC 27.001-1:2007.
- La empresa licitadora haurà d'estar certificada en gestió ambiental segons norma UNE-EN ISO 14001:2004.
- La empresa adjudicatària pel que fa al servei de manteniment dels equips microinformàtics i suport sistemes (apartats 4.2.1 i 4.4 de les clàusules tècniques i annex 17), haurà d'estar certificada segons norma ISO/IEC 20000-1:2011.
- La empresa adjudicatària pel que fa al servei de manteniment de la electrònica de xarxa (apartat 4.6.1 de les clàusules tècniques i annex 15), com a mínim haurà de disposar de les certificacions tècniques de l'empresa i els nivells de partenariat amb els fabricants de les tecnologies descrites en el plec de clàusules tècniques i en l'annex 15

La empresa disposarà de les qualificacions o certificacions següents:

- Cisco Gold Certified Partner:
- Cisco Especialitzacions :
 - - Advanced Borderless Network Architecture Specialization
 - - Advanced Collaboration Architecture Specialization
 - - Advanced Content Security Specialization
 - - Advanced Data Center Architecture Specialization
 - - Advanced Unified Computing Technology Specialization
 - - Advanced Unified Fabric Technology Specialization
- Palo Alto Networks GoldPartner

Es requereix, com a mínim, que l'empresa acrediti dos persones amb titulació Cisco CCIE i altres dos Cisco CCNP



13 MILLORES A L'OFERTA

L'Ajuntament valorarà positivament les millores que els licitadors aportin en les seves propostes als requeriments exigits en el present Plec, sense cost addicional.

Els licitadors hauran de valorar econòmicament amb detall totes les millores descrites en la seva proposta.

Es consideraran com a millora de l'oferta totes les esmentades explícitament en aquest apartat així com tots els serveis addicionals que complementin aquest contracte i els seus serveis i que no figurin explícitament en aquest plec de clàusules, sempre que es presentin detallades i valorades econòmicament.

L'Ajuntament de Lleida es reserva el dret de valorar o no, segons el seu criteri i les seves necessitats operatives, l'oportunitat de tenir en compte les propostes de millora presentades pels licitadors.

L'admissió d'aquestes millores i la seva corresponent valoració restarà subjecta al criteri de l'Ajuntament de Lleida, en funció de la seva importància i possibilitat d'implementació.

En principi, les millores de l'oferta considerades poden ser:

- L'Ajuntament valorarà positivament la implicació en projectes d'implantació del concepte "Smart City" en la ciutat, especialment els adreçats a millorar els serveis a la ciutadania, l'estalvi energètic, la sostenibilitat i la generació d'estalvi i sinergies.

En relació a aquest aspecte, es valoraran les referències operatives que es puguin aportar o l'experiència en projectes o al voltant de la millora o actuacions proposades.

- L'Ajuntament valorarà molt positivament la implicació en projectes de gestió, implantació i explotació de Big Data en la gestió municipal i en la ciutat de Lleida.

En relació a aquest aspecte, es valoraran les referències operatives que es puguin aportar o l'experiència en projectes o al voltant de la millora o actuacions proposades.

- L'Ajuntament valorarà positivament la implicació de l'empresa adjudicatària en projectes de difusió i patrocini tecnològic en la ciutat de Lleida.

- L'Ajuntament valorarà positivament les millores que facilitin la implantació d'un SGCN (sistema de gestió de la continuïtat del negoci).

En relació a aquest aspecte, es valoraran les referències operatives que es puguin aportar o l'experiència en projectes o al voltant de la millora o actuacions proposades.

- Quant al subministrament d'equipament de microinformàtica, algunes millores podrien ser:
 - Disponibilitat del servei tècnic oficial de la/de les marques ofertes amb proximitat geogràfica a les instal·lacions de l'Ajuntament de Lleida.
 - Homogeneïtat amb els actuals equips de l'Ajuntament de Lleida.



- Disponibilitat de diferents punts de servei tècnic oficial de la/de les marques ofertes a l'Estat espanyol.
 - Continuitat de la marca i estabilitat al llarg del temps de la producció dels equips que s'ofereixen.
 - Millores que afectin la mobilitat d'usuaris.
 - Millores que afectin la virtualització dels llocs de treball.
 - Altres millores.
- Quant al subministrament de serveis de telecomunicacions i xarxa, algunes millores podrien ser:
 - Millora dels cabals i garanties dels accessos a Internet.
 - Augment de les prestacions dels equipaments.
 - Altres millores.
- Quant al subministrament de serveis en general, es valoraran les millores següents:
 - Millora en els serveis que facilitin i millorin el compliment de la LOPD, ENS i ENI.
 - Millores que facilitin la implantació d'un SGSI (sistema de gestió de seguretat de la informació).
 - Millores en el servei de correu ciutadà.
 - Publicitat en guies.
 - Serveis de valor afegit.
 - Altres millores.
- Quant a la telefonia IP i els seus serveis associats, es valoraran les millores següents:
 - Extensió més massiva de la telefonia IP
 - Llicències d'usuari per a terminals IP
 - Softphones per a Pc
 - Dispositius DECT sobre IP
 - Terminals IP amb pantalla tàctil
 - Programari i serveis de valor afegit per a telefonia IP
 - Programari ASR, TTS, IVR de reconeixement i síntesi de veu
 - Altres millores

Lleida, 13 de novembre de 2013.

Antoni Saldaña Lapeña

Responsable Coordinador de Informàtica i Tecnologies
Regidoria d'Economia, Hisenda i Tecnologies

