

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

Secretaria General

APROVAT per la Junta de Govern Local

en sessió
de data

14 FEB. 2014

Dono Fe
El Secretari

ANNEXOS

**AL 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**



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Annex 1: Edificis Municipals

Annex 2: Serveis d'Impressió

Annex 3: Destructores de 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 dels 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 de Xarxa Corporativa

Annex 16: Infraestructures i Serveis Actuals de Telefonía

Annex 17: Manteniment d'Equips Microinformàtics i Suport de Sistemes

Annex 18: Estalvi Energètic entorns PC

Annex 19: Manteniment del Cablejat

Annex 20: Requeriments Addicionals Telefonía

Annex 21: SLA's

Annex 22: Gestió Serveis Comunicacions



Annex 1: Edificis Municipals

Edifici	Serveis	Via	Adreça	Núm. carrer	Tipus de Connexió de Dades	Tipus de Connexió de Veu
PAERIA	PAERIA	Plaça	Paeria	7	FO pròpia	Xarxa Cu
	ALCALDIA				ADSL	3 XDSI
	GRUPS POLÍTICS				3 ADSL	3 RTB
	FIL MUSICAL					2 RTB
	ASCENSOR					2 RTB
SANT FRANCESC	SANT FRANCESC	Plaça	Sant Francesc	3	FO pròpia	Xarxa Cu
	CENTRAL TELEFÒNICA					2 PRI + 2 PRI(mob) + 8 RTB
	CPD				FO pròpia, FO operadors, ADSL	
	PAL·LAS	Plaça	Paeria	11	FO pròpia	Xarxa Cu
RAMBLA FERRAN	ASCENSOR					2 RTB
	RAMBLA FERRAN	Rambla	Ferran	13	FO pròpia	
	PROTECCIÓ CIVIL					1 RTB
	VOLUNTARIS PROTECCIÓ CIVIL					1 RTB
	ASCENSOR					1 RTB
SALMERON	CENTRE DE CONTROL DE TRÀNSIT	Carrer	Salmeron	s/n	FO pròpia	1PRI(10c) + 4 RTB + 1QSIC
	GUÀRDIA URBANA				FO pròpia	
	INFORMÀTICA - CPD				FO pròpia, FO operadors, ADSL	
CULTURA	CULTURA	Avinguda	Blondel		FO pròpia	
EDUCACIÓ	ASCENSOR				ADSL	1RTB
	EDUCACIÓ	Carrer	Bisbe Torres	2	FO pròpia	
	OME					
	TELECENTRE MEDIATECA JOSEP ALCOBÉ				ADSL	1 RTB

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 DE EXTREM A EXTREM.

CASINO	MUSEU MORERA	Carrer	Major	s/n	FO pròpia	Xarxa Cu
	ASCENSOR				FO pròpia	
	TURISME					1 RTB
CENTRE HISTÒRIC	SALA LEANDRE CRISTÓFOL	Avinguda	Blondel		FO pròpia	
	PARTICIPACIÓ CIUTADANA	Carrer	Tallada	32-34	FO pròpia	Xarxa Cu
	LUDOTECA CENTRE HISTÒRIC				FO pròpia	
	ESCOLA BRESSOL CENTRE HISTÒRIC				FO pròpia	
	ASS. COMERCIANTS ZONA ALTA				ADSL	
AUDITORI - CONSERVATORI	ASCENSOR					2 RTB
	AUDITORI MUNICIPAL	Plaça	Mossen J. Verdaguer	s/n	FO pròpia	1 XDSI + 1 RTB
	CONSERVATORI MUNICIPAL				FO pròpia	1 RTB
	ASCENSORS					1 RTB
L'ESCORXADOR	TEATRE MUNICIPAL DE L'ESCORXADOR	Plaça	Escorxador	s/n	FO pròpia	2 XDSI amb Centraleta
	AULA DE TEATRE				ADSL	1 RTB
	AA.VV. ESCORXADOR-TEMPLERS				ADSL	2 XDSI amb Centraleta
	ASCENSOR - A.VV.					1 RTB
	ESCOLA BRESSOL RELLOTGE	Carrer	Roca Llauredó	2	FO pròpia	1 RTB
EDIFICI ÀGORA	COMERÇ, MERCATS I CONSUM	Avinguda	Tortosa	4	FO pròpia	telefonía ip
CENTRE PROCCESSAMENT PAPER	CENTRE DE PROCCESSAMENT DE PAPER	Carrer	Segarra		FO pròpia	Xarxa Cu
CENTRE INFORMACIÓ JUVENIL	CENTRE JOVENTUT	Carrer	La Palma	06-oct	FO pròpia	Xarxa Cu
CENTRE CÍVIC BORDETA	CENTRE CÍVIC BORDETA	Carrer	Pla d'Urgell	30		1 XDSI
	SERVEIS SOCIALS BORDETA				Cable Mòdem	telefonía ip
	AA.VV. BORDETA				ADSL	1 RTB
	ESCOLA BRESSOL BORDETA	Carrer	Hostal	s/n	ADSL	1 RTB
	PISCINA BORDETA					---
CENTRE CÍVIC CAPPONT	CENTRE CÍVIC CAPPONT	Carrer	Alfons II	14	FO pròpia	1 XDSI + 1 RTB
	SERVEIS SOCIALS CAPPONT				ADSL	
	AA.VV. CAPPONT					
	ASCENSOR					1 RTB
CENTRE CÍVIC BALÀFIA	CENTRE CÍVIC BALÀFIA	Carrer	Penedés	s/n	ADSL	2 RTB + 1 FAX
	SERVEIS SOCIALS BALÀFIA				FO pròpia	



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

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 DE EXTREM A EXTREM.

	ASCENSOR				ADSL	1RTB
CENTRE CÍVIC MARIOLA	TELECENTRE				ADSL	1XDSI
	CENTRE CÍVIC MARIOLA			1	ADSL	1 XDSI Mixta + 1 Fax
	SERVEIS SOCIALS MARIOLA				Cable Modem	
	ASCENSOR					1 RTB
	AA.VV. MARIOLA					1 RTB
CENTRE CÍVIC RAIMAT	TELECENTRE				ADSL	
	CENTRE CÍVIC RAIMAT		Major	s/n		
	SECRETARIA				ADSL	1 RTB
	SERVEIS SOCIALS RAIMAT I TELECENTRE				ADSL	
	AA.VV. RAIMAT					
CENTRE CÍVIC SUCS	ASCENSOR					1 RTB
	CENTRE CÍVIC SUCS		Bou	11		
	TELECENTRE SUCS				ADSL	
CENTRE CÍVIC LLÍVIA	CENTRE CÍVIC LLÍVIA		Gran	58		
	TELECENTRE				ADSL	1 RTB
	CENTRE CÍVIC MAGRANERS				ADSL	
CENTRE CÍVIC MAGRANERS	SERVEIS SOCIALS MAGRANERS				Microones	
	AA.VV. MAGRANERS					
	TELECENTRE					
	CENTRE CÍVIC DEL CENTRE HISTÒRIC ERETA		Ereta	s/n	FO pròpia	Xarxa Cu
	TELECENTRE				ADSL	
CENTRE CÍVIC DEL CENTRE HISTÒRIC ERETA	AA.VV. ERETA					
	ASCENSOR					1 RTB
	CENTRE CÍVIC PARDINYES					
	SERVEIS SOCIALS PARDINYES				Microones	
	BIBLIOTECA					
CENTRE CÍVIC PARDINYES	RÀDIO PARDINYES					1 RTB
	AA.VV. PARDINYES					1 RTB
	TELECENTRE PARDINYES					
	ASCENSOR				ADSL	
						2 RTB

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 A EXTREM.



CENTRE CÍVIC SECÀ DE SANT PERE	CENTRE CÍVIC SECÀ DE SANT PERE	Plaça	Sant Pere	s/n		
	SERVEIS SOCIALS SECÀ DE SANT PERE				Microones	
	TELECENTRE SECÀ SANT PERE				ADSL	
	ASCENSOR					1 RTB
	AA.VV. SECÀ DE SANT PERE					
CENTRE CÍVIC DEMOCRÀCIA	CENTRE CÍVIC DEMOCRÀCIA	Carrer	Democràcia	19		1 XDSI
	SERVEIS SOCIALS DEMOCRÀCIA				FO pròpia	1 FAX
	COSME GARCIA					1 RTB
	COORDINADORA JUBILATS					1 RTB
	TELECENTRE DEMOCRÀCIA				ADSL	
	ASCENSOR					1 RTB
SERVEI 010	SERVEI 010	Carrer	Roger de Llúria		FO i Microones	5 línies veu IP central
CASAL DE LA DONA	CASAL DE LA DONA	Plaça	Fanalets de Sant Jaume	s/n	FO pròpia	
BRIGADA ELECTRICITAT	BRIGADA ELECTRICITAT	Carrer	Xavier Puig Andreu	34		1 XDSI 2 RTB
BRIGADES	BRIGADA MUNICIPAL	Partida	Caparrella		ADSL	1 RTB
BRIGADA JARDINERIA	BRIGADA JARDINERIA	Parc	Camps Elisis		Microones	1 RTB
ACADÈMIA GIRÓ	BRIGADA MEDI AMBIENT	Partida	Copa d'Or	s/n	Microones	
	LABORATORI				Microones	
CANERA	CANERA	Partida	Caparrella	Finca 0123	ADSL	
	VETERINARI	Carrer	Tallada	32-34		
EDIFICI ALBARÉS	ARQUEOLOGIA	Carrer	Aubarés		Microones	Centralita + 2 BRI
	LUDOTECA BORDETA				ADSL	1 RTB
	AULA ALBARÉS				ADSL	1 RTB
	ESCOLA BRESSOL ALBARÉS	Carrer	Miquel Batllori		ADSL	1 RTB
ESCOLA BRESSOL CAPPONT	ESCOLA BRESSOL CAPPONT	Carrer	Santa Cecília	s/n	ADSL	1 RTB
ESCOLA BRESSOL GARGOT	ESCOLA BRESSOL GARGOT	Carrer	Bisbe Iurrita	s/n	ADSL	1 RTB
ESCOLA BRESSOL BALÀFIA	ESCOLA BRESSOL BALÀFIA	Carrer	Penedès	10	FO pròpia	1 RTB
ESCOLA BRESSOL RONDA	ESCOLA BRESSOL RONDA	Av.	Mercè		ADSL	1 RTB
ESCOLA BRESSOL MAGRANERS	ESCOLA BRESSOL MAGRANES	Carrer	Sant Ignasi de Loiola	s/n	ADSL	1 RTB
ESCOLA BRESSOL PARC DE GARDENY	ESCOLA BRESSOL PARC DE GARDENY	Av.	Onze Setembre	76	ADSL	1 RTB
	LUDOTECA GARDENY					1 RTB

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 DE EXTREM A EXTREM.

ESCOLA BRESSOL MITJANA	ESCOLA BRESSOL MITJANA	Carrer	Vicenç Ximenis	5	ADSL	1 RTB
ESCOLA BRESSOL PARDINYES	ESCOLA BRESSOL PARDINYES	Carrer	Enginyer Cellers	s/n	ADSL	1 RTB
ESCOLA BRESSOL SECÀ DE SANT PERE	ESCOLA BRESSOL SECÀ DE SANT PERE	Carrer	Libertat	1	ADSL	1 RTB
ESCOLA BRESSOL SUCS	ESCOLA BRESSOL SUCS	Carrer	Bou	1	ADSL	1 RTB
ESCOLA BRESSOL RAIMAT	ESCOLA BRESSOL RAIMAT	Carrer	Aragó	1	ADSL	1 RTB
ESCOLA BRESSOL LLÍVIA	ESCOLA BRESSOL LLÍVIA	Carrer	Grealó	5	ADSL	1 RTB
MATERNINFANTIL MARIOLA	MATERNINFANTIL MARIOLA	Carrer	Cardenal Cisneros		ADSL	1 RTB
LUDOTECA CAPPONT	LUDOTECA CAPPONT	Carrer	Santa Cecília	s/n	ADSL	1 RTB
LUDOTECA BALÀFIA	LUDOTECA BALÀFIA	Carrer	Penedès	10	FO pròpia	1 RTB
ASCENSOR PLAÇA ESCORXADOR	ASCENSOR PLAÇA ESCORXADOR	Plaça	Escorxador			1 RTB
ASCENSOR CANYERET	ASCENSOR CANYERET	Carrer	Paer Rufés			1 RTB
ASCENSOR SEU VELLA	ASCENSOR SEU VELLA	Parc	Marius Torres	s/n	FO pròpia	1 RTB
ESTACIÓ METEOROLÒGICA PIUS XII	ESTACIÓ METEOROLÒGICA PIUS XII	Plaça	Santa Teresina			
ASCENSORS PASAREL·LA RENFE	ASCENSORS PASAREL·LA RENFE					
CEMENTIRI	OFICINES CEMENTIRI	Carrer	Francesc Bordalba i Montardit	s/n	ADSL	1 RTB
	TELÈFON PÚBLIC					1 RTB
SERVEIS SOCIALS CENTRE HISTÒRIC	SERVEIS SOCIALS CENTRE HISTÒRIC	Carrer	Tallada	1	FO pròpia	
SERVEIS SOCIALS CENTRE HISTÒRIC	SERVEIS SOCIALS CENTRE HISTÒRIC	Carrer	Companyia	2	FO pròpia	
MARANYOSA	MARANYOSA	Carrer	Maranyosa	12	FO pròpia	1 RTB fixador
AULA TALLER GAIROLES	AULA TALLER - CIBERAULA	Carrer	Gairoles		ADSL	1 RTB
	ASCENSOR					1 RTB
CENTRE D'INTERPRETACIÓ DE LA MITJANA	CENTRE D'INTERPRETACIÓ DE LA MITJANA		La Mitjana		ADSL	1 XDSI + 1Fax
CENTRE D'ART LA PANERA	CENTRE D'ART LA PANERA	Plaça	La Panera	2	FO pròpia i ADSL	1 XDSI
	ASCENSOR				ADSL	1 RTB
ALBERG MUNICIPAL	ALBERG MUNICIPAL	Carrer	Panera	7		1 RTB
	ASCENSOR					1 RTB
FAV PARTICIPACIÓ CIUTADANA	FAV ESCOLA DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA	Plaça	Sant Llorenç	1		1 XDSI + Inter-4
MERCAT BALÀFIA	MERCAT BALÀFIA	Avinguda	Alcalde Porqueres	98	---	
MERCAT CAPPONT	MERCAT CAPPONT	Carrer	Sant Joan de Mata	2	---	
MERCAT LA BORDETA	BUCS MUSICALS	Plaça	Sant Jordi		ADSL	1 RTB



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

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.



	TELECENTRE MERCAT BORDETA				
MERCAT RONDA FLEMING	MERCAT RONDA FLEMING	Carrer	Doctor Fleming	s/n	---
ÀULA ÒMIA	ÀULA ÒMIA	Carrer	La Parra	9	ADSL
	TELECENTRE ÀULA ÒMIA				
LLAR BONAIRE	LLAR BONAIRE	Carrer	Bonaire	37	ADSL
	TELECENTRE BONAIRE				
LLAR SANTA CECÍLIA	LLAR SANTA CECÍLIA	Carrer	Eduardo Velasco	5	ADSL
	TELECENTRE SANTA CECÍLIA				
	ASCENSOR				
LLAR BORDETA	LLAR BORDETA	Carrer	Sant Jaume	s/n	---
LLAR ERETA	LLAR ERETA	Plaça	Ereta	12	---
LLAR MAGRANERS	LLAR MAGRANERS	Plaça	Joan XXIII	1	---
LLAR EL PILAR	LLAR EL PILAR	Carrer	Tamarit de Llitera	6	ADSL
LLAR SANTA TERESINA	LLAR SANTA TERESINA	Carrer	Pica d'Estats	4	ADSL
LLAR DEMOCRÀCIA	LLAR DEMOCRÀCIA	Carrer	Comerç	38	ADSL
AA.VV. JAUME I	AA.VV. JAUME I	Carrer	Jaume I	s/n	ADSL
AA.VV. MAGDALENA	AA.VV. MAGDALENA	Carrer	Paer Casanovas	31	---
AA.VV. MALGOVERN	AA.VV. MALGOVERN	Partida	Malgovern	s/n	1 RTB
AA.VV. PDA. ARQUES DE RUFEA	AA.VV. PDA. ARQUES DE RUFEA	Partida	Rufea	46	---
AA.VV. PDA. BUTSÈNIT	AA.VV. PDA. BUTSÈNIT	Partida	Pla de Gensana	45	---
AA.VV. SANTA M. DE GARDENY	AA.VV. SANTA M. DE GARDENY	Blocs	Joan Carles	3	---
CENTRE DE TITELLES	CENTRE DE TITELLES	Carrer	Sant Anastasi	1	3 RTB
LOCAL JOVES DE MAGRANERS	LOCAL JOVES DE MAGRANERS	Plaça	Pare Nadal	6	---
MINI RESIDÈNCIA BARRI ANTIC	MINI RESIDÈNCIA BARRI ANTIC	Plaça	Mestre Joan Serra	10	---
MINI RESIDÈNCIA MAGRANERS	MINI RESIDÈNCIA MAGRANERS	Carrer	Joan de Gabarra	s/n	---
MINI RESIDÈNCIA MARIOLA	MINI RESIDÈNCIA MARIOLA	Carrer	Ferran El Catòlic	1	1 RTB
AJUNTAMENT DE SUCS	AJUNTAMENT DE SUCS	Plaça	Major	1	ADSL
COL·LEGI PÚBLIC DE SUCS	COL·LEGI PÚBLIC DE SUCS	Carrer	Major	s/n	1 RTB
COL·LEGI PÚBLIC EL CARME	Ascensor				1 RTB
COL·LEGI PÚBLIC SANT JORDI	Ascensor				1 RTB
COL·LEGI PÚBLIC FREDERIC GODÀS	Ascensor	Carrer	Dra. Castells	s/n	1 RTB

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.



EMISSORES	EMISSORES	Castell de la Suda	1 línia dades baixa capacitat	1 RTB
MERCAT CENTRAL DE FRUITES I VERDURES	MERCAT CENTRAL DE FRUITES I VERDURES	Polígon Camí dels Freres	s/n P13	1 RTB
IMAGINA	IMAGINA	Carrer Blocs La Pau	ADSL	1 RTB
MOSSOS D'ESQUADRA	MOSSOS D'ESQUADRA	Carrer Enric Farreny	s/n	1 RTB
MERCAT DE SANTA TERESA	MERCAT DE SANTA TERESA	Carrer Governador Montcada	s/n	1 RTB
	OFICINA DE LA FRUITA	Carrer Obradors	ADSL temporada	1 XDSI
EMBA	EMBA	Carrer La Palma	FO pròpia i ADSL	1 RTB
	ASCENSOR			1 RTB
MUSEU RODA RODA	MUSEU RODA RODA	Carrer Santa Cecília	ADSL	1 RTB
MUSEU DE L'AIGUA	MUSEU	Avinguda Miquel Batllori	Microones	1 XDSI + 1 Fax
	ASCENSOR		ADSL	1 RTB
DISPENSARI MAGRANERS	SALUT PÚBLICA	Plaça Sant Pere	s/n	1 RTB
GARDENY	CPD PARC CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC	Turó de Gardeny	FO pròpia	
	ARXIU	Aquartament de Gardeny	FO pròpia	1 RTB
	CASTELL TEMPLERS	Aquartament de Gardeny	ADSL	1 RTB
PARC DE LES BASSES	PARC DE LES BASSES	Parc Les Basses	---	
	PISTA MUNICIPAL D'ATLETISME			2 RTB
PAVELLÓ CAMPS ELISIS	PAVELLÓ CAMPS ELISIS	Carrer Santa Cecília	s/n	1 RTB
PAVELLÓ CAPPONT	PAVELLÓ CAPPONT	Carrer Doctora Castells	s/n	1 RTB
PAVELLÓ LA BORDETA	PAVELLÓ LA BORDETA	Travessera Sant Jordi	s/n	1 RTB
PAVELLÓ MAGRANERS	PAVELLÓ MAGRANERS	Carrer Florida	s/n	---
PAVELLÓ ONZE DE SETEMBRE	PAVELLÓ ONZE DE SETEMBRE	Avinguda Onze de Setembre	s/n	1 RTB
PAVELLÓ DE PARDINYES	PAVELLÓ DE PARDINYES	Avinguda Tortosa	s/n	1 RTB
PAVELLÓ BARRIS NORD	PAVELLÓ BARRIS NORD	Carretera Corbins	1	---
EMU - CAVALLERS	EMU - CAVALLERS	Carrer Cavallers	FO pròpia	Xarxa Cu
EMU - CARRER MAJOR	Ascensor	Carrer Major	56	1 RTB
EMU - CAVALLERS 14	Ascensor	Carrer Cavallers	14	1 RTB
EMU - CAVALLERS 27	Ascensor	Carrer Cavallers	27	1 RTB
EMU - CAVALLERS 31	Ascensor	Carrer Cavallers	31	1 RTB

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 DE EXTREM A EXTREM.

EMU - CAVALLERS 39	Ascensor	Carrer	Cavallers	39	1 RTB
EMU - CAVALLERS 40	Ascensor	Carrer	Cavallers	40	1 RTB
EMU - EDUARDO VELASCO 1	Ascensor	Carrer	Eduardo Velasco	1	1 RTB
EMU - EDUARDO VELASCO 3	Ascensor	Carrer	Eduardo Velasco	3	1 RTB
EMU - LLUÍS BESA 6-8	Ascensor	Carrer	Lluís Besa	6-8	1 RTB
EMU - C. NOU 3	Ascensor	Carrer	Nou	3	1 RTB
EMU - OIH	Ascensor	Carrer	Cavallers	14	1 RTB

Annex 2: Serveis d'Impressió

Impressores adquirides en compra directa i sense contracte a preu per còpia			
Fabricant	Part number	Model	Nombre d'equips
BROTHER	-	LÀSER	1
TOTAL BROTHER			1
CANON	-	BJC-4300	1
	C58141N	LBP 3200	1
	-	MP730 PHOTO	1
	K9001S	W2200	1
TOTAL CANON			4
DELL	9586	1710 (INKJET)	1
	QMF782	INJECCIÓ DE TINTA	1
TOTAL DELL			2
EPSON	-	ACULASER M2000DN	2
	-	EPL-5700	1
	L472A	EPL-6200	2
	FX-2180	FX-2180	1
	-	INJECCIÓ DE TINTA	1
	-	LÀSER	1
	P850A	LX-300	1
	-	STYLUS C62	1
	B241B	STYLUS C66	1
	-	STYLUS COLOR 1520	1
	-	STYLUS COLOR 400	1
	-	STYLUS COLOR 440	1
	P950A	STYLUS COLOR 460	2
	P954A	STYLUS COLOR 600	1
	P110A	STYLUS COLOR 740	3
	-	STYLUS COLOR 760	5
	-	STYLUS COLOR 800	2
	156A	STYLUS COLOR 880	9
	-	STYLUS PHOTO 1290	1
	-	STYLUS SX115	1
TOTAL EPSON			38
HP	C8179A	BUSINESS INKJET 1000	1
	C8124A	BUSINESS INKJET 1100DN	8
	C8155A	BUSINESS INKJET 1200DTN	3
	-	BUSINESS INKJET 2230	2
	-	BUSINESS INKJET 2800	2
	C8108A	COLOR INKJET PRINTER CP 1700	2
	CB373A	COLOR LASERJET 1600	4
	CB444A	COLOR LASERJET 3505X	2
	Q5990A	COLOR LASERJET 3550	2
	-	DESKJET 1100C	1



-	DESKJET 1220C	1
C8173A	DESKJET 1280	1
-	DESKJET 3650	1
C8962A	DESKJET 5150	1
C9045A	DESKJET 5440	2
C6487C	DESKJET 5550	1
C6490A	DESKJET 5650	1
C9016F	DESKJET 5740	6
C9017A	DESKJET 5940	22
C8954A	DESKJET 6122	9
C8934A	DESKJET 845C	1
C6427F	DESKJET 930C	1
C8932A	DESKJET 960C	1
C6455A	DESKJET 990CXI	1
C9079A	DESKJET D2360	1
CB611A	DESKJET D2460	1
CB641B	DESKJET D4260	1
CB638A	DESKJET D4260	5
-	INJECCIÓ DE TINTA	1
-	LÀSER	1
CB419A	LASERJET 1018	1
-	LASERJET 1022N	2
C4224A	LASERJET 1100	2
Q1336A	LASERJET 1150	1
-	LASERJET 1200	2
Q5928A	LASERJET 1320N	2
C4170A	LASERJET 2100 TN	3
C7063A	LASERJET 2200 DN	6
-	LASERJET 2300	1
Q5959AT	LASERJET 2420DN	1
Q7822A	LASERJET 2605DN	1
Q3964A	LASERJET 2840 ALL IN ONE	1
C4118A	LASERJET 4000	1
-	LASERJET 4050T	1
Q5409A	LASERJET 4350DTN	1
Q3717A	LASERJET 5550 HDN	1
C8531A	LASERJET 9100 DN	1
CC376A	LASERJET CP1215 COLOR PRINTER	2
-	LASERJET M2000 MULTIFUNCTION SERIES	1
-	LASERJET P1606DN	1
-	LASERJET P2015	6
CE459A	LASERJET P2055 DN	21
CF278A	LASERJET PRO 400 M401 DN	1
CE874A	LASERJET PRO CP1525N	1
-	OFFICEJET 4500	2
CB092A	OFFICEJET PRO 8000	21
Q514A	OFFICEJET PRO 8000 ENT PRINTER A811A	3
CB047A	OFFICEJET PRO 8000 WL	1
C8158A	OFFICEJET PRO K550 DTN	3
C8184A	OFFICEJET PRO K5400	6
C8185A	OFFICEJET PRO K5400 DN	10



	C9277A	OFFICEJET PRO K5400 DTN	5
	CB022A	OFFICEJET PRO 8500	1
	Q8160B	PHOTOSMART C3180 AIO	3
	Q8290A	PHOTOSMART C5380	1
TOTAL HP			203
KYOCERA	-	FS-1030D	6
	042FP4KL	FS-1920N	2
TOTAL KYOCERA			8
	43611504	C5550MFP	4
OKI	C5800DN	C5800DN	1
	4336821A	MC560 MULTIFUNCIO	1
TOTAL OKI			6
TOTAL IMPRESSORES COMPRA DIRECTA I SENSE CONTRACTE A PREU PER CÒPIA			262

Equips adquirits per rènting i amb contracte a preu per còpia			
Fabricant	Tipus d'equip	Model	Data finalització rènting
CANON - FOTOCOPIADORES		GP 225 Maternoinfantil	propietat
		IR-1530 Serveis Personals	propietat
		IR-2020i Planejament Urbanístic P.5	propietat
		IR-2200 Drets Civils	propietat
		IR-2200 Estadística	propietat
		IR-2200 La Panera	propietat
		IR-2220i OMAC	propietat
		IR-2220i Urbanisme P.2	propietat
		IR-2220i Recursos Humans	propietat
		IR-2220i Serveis Personals	propietat
		IR-2220i Teatre Escorxador	propietat
		IR-2270 Joventut	propietat
		IR-2270 Arquitectura	propietat
		IR-3300 Centre Cívic Bordeta	propietat
		IRC-2570 Museu de l'Aigua	propietat
		IRC-3220 Grups Polítics	propietat
		IRC-2380 Turisme	08/03/2014
		IRC-3580 Enginyeria	propietat
TOTAL CANON FOTOCOPIADORES			18
KYOCERA FOTOCOPIADORES		KM-C3232 Economia	propietat
TOTAL KYOCERA FOTOCOPIADORES			1
KONICA FOTOCOPIADORES		7022 Informàtica	propietat
TOTAL KONICA FOTOCOPIADORES			1
OKI IMPRESSORES		ES8430 Esports	propietat
TOTAL OKI IMPRESSORES			1
RICOH - FOTOCOPIADORES		AFICIO 1515 MFR S.S. Democràcia	propietat
		AFICIO 1018 Escola d'Art Municipal Leandre Cristòfol	propietat



AFICIO 200 Arxiu Gardeny	propietat
AFICIO 270 IMAE	propietat
AFICIO 2016 S.S Mariola	propietat
AFICIO 2016 S.S Barri Antic	propietat
AFICIO 2020 Arxiu Paeria	propietat
AFICIO 2027 IMAC pl.3	propietat
AFICIO 2035 ER IME	20/04/2014
AFICIO 2045 EMR Guàrdia Urbana	01/08/2013
AFICIO 3025 PS Serveis Personals	
Audiència planta 5	propietat
AFICIO 3045 PS Conservatori	propietat
AFICIO 3224 Casal de la dona	propietat
MP 161 SPF S.S. Balàfia	01/06/2013
MP 161 SPF S.S. Maranyosa	01/06/2013
MP 161 SPFR Canera municipal	propietat
MP 171 SPF Guàrdia Urbana	01/08/2013
MP 171 SPF S.S. Cappont	01/03/2014
MP 171 SPF S.S. Bordeta	01/03/2014
MP 171 SPF S.S. Pardinyes	01/03/2014
MP 171 SPF S.S. Democràcia	01/03/2014
MP 171 SPF S.S. Secà	01/03/2014
MP 171 SPF S.S. Magraners	01/03/2014
MP 171 SPF Urbanisme planta 5	01/03/2014
MP 2000 SP Oficina de Gestió	propietat
MP 2000 SP Gestió Tributària St. Francesc planta 3	propietat
MP 2000 SP Protocol	propietat
MP 2000 SPR Conservatori	20/04/2014
MP 2510 SP Salut Pública	propietat
MP 2852 Intervenció	01/03/2017
MP 2852 Inspecció	01/03/2017
MP 2852 Recaptació	01/03/2017
MP 5000 CSP Guàrdia Urbana	01/08/2013
MP 8001 SP Centre de Distribució	01/12/2015
MPC 2000 AD Escola d'Art Municipal Leandre Cristòfol	propietat
MPC 2000 ADR IMAC	propietat
MPC 2500 AD Regidoria de Promoció Econòmica (Àgora MercoLleida)	propietat
MPC 2500 AD Turisme Informació i Reserves	propietat
MPC 2500 ADR Mercats	30/09/2014
MPC 2800 AD Guàrdia Urbana - Atestats	01/08/2013
MPC 2800 AD Guàrdia Urbana - Oficina de suport	01/08/2013
MPC 2800 AD Llicències d'Obres	01/03/2014
MPC 2800 AD Tallada 32	01/03/2014
MPC 2800 AD Contractació	01/03/2014
MPC 2800 AD Protecció Civil	01/03/2014
MPC 3002 Secretaria General	01/03/2017
MPC 3300 AD IME	20/04/2014
MPC 4000 AD Alcaldia	01/03/2014
TOTAL RICOH FOTOCOPIADORES	48



RICOH - IMPRESSORES	SP 4310 N Multes	propietat
	SP 8100 DNR Recaptació	01/12/2015
	SP 8200 DN Recaptació	01/12/2015
	CL7300 Telecentre Joventut la Palma	propietat
	CL7300 Arqueologia Albarés	propietat
	CL7300 Contractació	propietat
	CL7300 GIS	propietat
	CL7300 Medi Ambient Tallada 32	propietat
	CL7300 Projectes Pal·las P.6	propietat
	CL7300 Planejament Pal·las P.5	propietat
	CL7300 Drets Civils	propietat
	SPC410DN Turisme Informació i Reserves	propietat
	SPC410DN Europe Direct	propietat
	SPC811DN Serveis Personals	01/01/2014
	SPC811DN Alcaldia	01/01/2014
TOTAL RICOH IMPRESSORES		15
SHARP - FOTOCOPIADORES	MX2300M color EMU	03/11/2014
	MX2310U color OLH	23/03/2016
	AR-M207 despatx EMU C. Major	propietat
TOTAL SHARP FOTOCOPIADORES		3
TOTAL EQUIPS ADQUIRITS PER RÈNTING I AMB CONTRACTE A PREU PER CÒPIA		87



Característiques dels equips d'impressió considerats en la licitació, en l'apartat 4.3.2 dels plecs tècnics

Impressores A4, B/N, personals

Les impressores d'aquesta classificació hauran de tenir, com a mínim, les característiques següents:

Impressora	Velocitat en A4 i a 600 ppp	33 ppm
	Resolució	1200x1200 ppp
	Memòria	250 MB
	Capacitat d'alimentació de paper	1 calaix de 250, 1 safata multipropòsit de 50 fulls
	Llenguatges	PCL5, PCL6, PostScript 3, PDF 1.4
	Sistemes operatius suportats	Windows 8 64 bits, Windows 7 64 bits, Windows XP, Windows server 2008 i 2012, serveis de terminal de Microsoft o Citrix, Mac OS X
	Interfície/protocol	Gigabit ethernet 10/100/1000Base-T / TCP/IP compatible amb IPv4/IPv6
	Opcions incloses	Dúplex
Volum de treball estimat		3.000 pàgines / màquina / mes

Impressores multifunció, A4, B/N, petits grups de treball

Les impressores d'aquesta classificació hauran de tenir, com a mínim, les característiques següents:

Copiadora	Velocitat en A4	40 ppm
	Resolució	600x600 ppp
	Memòria	1 GB
	Capacitat d'alimentació de paper	1 calaix de 500, 1 safata multipropòsit de 100 fulls, peu
	Accessoris inclosos	Alimentador de documents reversible de 50 fulls
Impressora	Velocitat en A4 i a 600 ppp	40 ppm
	Resolució	1200x1200 ppp
	Llenguatges	PCL5, PCL6, PostScript 3, PDF 1.4
	Sistemes operatius suportats	Windows 8 64 bits, Windows 7 64 bits, Windows XP, Windows server 2008 i 2012, serveis de terminal de Microsoft o Citrix, Mac OS X
	Interfície/protocol	Gigabit ethernet 10/100/1000Base-T / TCP/IP compatible amb IPv4/IPv6
	Opcions incloses	Dúplex, impressió amb privacitat
Escàner	Tipus	Color
	Format de sortida	TIFF, JPEG, PDF, PDF/A
	Resolució	600 ppp
	Capacitat alimentador documents	50 fulls
	Enviament	Correu electrònic SMTP, llapis de memòria USB
Fax	Integració amb correu electrònic	Impressió dels faxos en paper o entrega a una bústia del servidor de correu electrònic corporatiu per SMTP.
Volum de treball		5.000 pàgines / màquina / mes



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Impressores multifunció, A3, Color, Gran capacitat

Les impressores d'aquesta classificació hauran de tenir, com a mínim, les característiques següents:

Copiadora	Velocitat en A4	30 ppm
	Resolució	600x600 ppp
	Memòria	1,5 GB
	Capacitat d'alimentació de paper	2 calaixos de 500, 1 calaix de 250, 1 safata multipropòsit de 100 fulls, peu.
	Accessoris inclosos	Alimentador de documents reversible de 100 fulls
Impressora	Velocitat en A4 i a 600 ppp	30 ppm
	Resolució	600x600 ppp
	Llenguatges	PCL5, PCL6 i PostScript 3, PDF 1.4
	Sistemes operatius suportats	Windows 8 64 bits, Windows 7 64 bits, Windows XP, Windows server 2008 i 2012, serveis de terminal de Microsoft o Citrix, Mac OS X
	Interfície/protocol	Gigabit ethernet 10/100/1000Base-T / TCP/IP compatible amb IPv4/IPv6
Escàner	Opcions incloses	Dúplex, impressió amb privacitat, detecció automàtica de B/N o color en un mateix document.
	Tipus	Color
	Format de sortida	TIFF, JPEG, PDF, PDF/A
	Resolució	600 ppp
	Capacitat alimentador documents	100 fulls
Fax	Enviament	Correu electrònic SMTP, pendrive USB
	Integració amb e-mail	Impressió dels faxos en paper o entrega a una bústia del servidor de correu electrònic corporatiu per SMTP.
Volum de treball		7.500 pàgines / màquina / mes

Impressores multifunció, A3, B/N, Gran capacitat

Les impressores d'aquesta classificació hauran de tenir, com a mínim, les característiques següents:

Copiadora	Velocitat en A4	35 ppm
	Resolució	600x600 ppp
	Memòria	256 MB
	Capacitat d'alimentació de paper	1 calaix de 500, 2 calaixos de 250, 1 safata multipropòsit de 100 fulls, peu
	Accessoris inclosos	Alimentador de documents reversible de 50 fulls
Impressora	Velocitat en A4 i a 600 ppp	35 ppm
	Resolució	1200x1200 ppp
	Llenguatges	PCL5, PCL6, PostScript 3, PDF 1.4
	Sistemes operatius suportats	Windows 8 64 bits, Windows 7 64 bits, Windows XP, Windows server 2008 i 2012, serveis de terminal de Microsoft o Citrix, Mac OS X
	Interfície/protocol	Gigabit ethernet 10/100/1000Base-T / TCP/IP compatible amb IPv4/IPv6
Fax	Opcions incloses	Dúplex, impressió amb privacitat

Escàner	Tipus	Color
	Format de sortida	TIFF, JPEG, PDF, PDF/A
	Resolució	600 ppp
	Capacitat alimentador documents	50 fulls
	Enviament	Correu electrònic SMTP
Fax	Integració amb e-mail	Impressió dels faxos en paper o entrega a una bústia del servidor de correu electrònic corporatiu per SMTP.
Volum de treball		15.000 pàgines / màquina / mes

Impressores multifunció, A4, B/N, Mitja capacitat

Les impressores d'aquesta classificació hauran de tenir, com a mínim, les característiques següents:

Copiadora	Velocitat en A4	52 ppm
	Resolució	600x600 ppp
	Memòria	1 GB
	Capacitat d'alimentació de paper	2 calaixos de 500, 1 safata multipropòsit de 100 fulls, peu
	Accessoris inclosos	Alimentador de documents reversible de 50 fulls
Impressora	Velocitat en A4 i a 600 ppp	52 ppm
	Resolució	1200x1200 ppp
	Llenguatges	PCL5, PCL6, PostScript 3, PDF 1.4
	Sistemes operatius suportats	Windows 8 64 bits, Windows 7 64 bits, Windows XP, Windows server 2008 i 2012, serveis de terminal de Microsoft o Citrix, Mac OS X
	Interfície/protocol	Gigabit ethernet 10/100/1000Base-T / TCP/IP compatible amb IPv4/IPv6
Escàner	Opcions incloses	Dúplex, impressió amb privacitat
	Tipus	Color
	Format de sortida	TIFF, JPEG, PDF, PDF/A
	Resolució	600 ppp
	Capacitat alimentador documents	50 fulls
Fax	Enviament	Correu electrònic SMTP, pendrive USB
	Integració amb e-mail	Impressió dels faxos en paper o entrega a una bústia del servidor de correu electrònic corporatiu per SMTP.
Volum de treball		15.000 pàgines / màquina / mes

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Annex 3: Destruïdores de Paper

Fabricant	Model	Nombre d'equips
BLS Bürotechnik Laufenberg GmbH	BLS40S4	1
Total BLS Bürotechnik Laufenberg		1
Chee May Limited	C-410S	1
Total Chee May		1
Fellowes	B-152C CRC 33712	1
	PS-70	1
	PS-79Ci	2
	P-48C CRC 32148	3
Total Fellowes		7
Genie	250CD	1
Total Genie		1
Hsin Feng Iron Net Co	C1002	2
	Yosan 1010-TX	1
	Yosan 1500X-CD	3
	Yosan 6500SB	2
Total Hsin Feng Iron Net		8
Ideal	4003-crosscut	1
	2401-crosscut	1
Total Ideal		2
Martin Yale International	Intimus 155 type 691-4S	18
	Intimus 20SC2 type 291-4S	6
	Intimus 26cc3 type 276-4c	1
	Intimus 38cc3 type 269-4c	1
Total Martin Yale International		26
Schleicher&Co	Niceday S250 type 673-4S	2
Total Schleicher&Co		2
Total destruïdores		48



Característiques dels equips destructors de paper (gran format) considerats en la licitació, en l'apartat 4.3.2 dels plecs tècnics

Les destructores de paper de gran format considerades reuniran, com a mínim, les característiques següents:

- Destructora de partícules amb nivell de seguretat 4 segons DIN 66399 (partícules de 4x40 mm o menors)
- Potència: a partir de 1,6kW
- Emmagatzemament de retalls: a partir de 145 litres
- Amplada de recollida: 400 mm
- Capacitat de recollida: 30 a 35 fulls
- Nivell sonor màxim: 67 db(A)
- Capacitat de destrucció de Cds

Annex 4: Servidors



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Taula de servidors:

Equips Servidors de Xarxa per als quals es preveu el manteniment en aquesta licitació.

En la columna del anys s'indica en quin moment s'han de contractar garanties addicionals o carepack del fabricant.

Aquest nivell de garantia ha de tenir, com a mínim, un temps de resposta del fabricant tipus "next business day".

El licitant podrà escollir, en un moment i equip determinats i d'acord amb els serveis tècnics de l'Ajuntament, substituir un equip per un altre de nou, en comptes de la renovació de carepacks.

P/N	Nivell de Servei	Model	Serial	2.014	2.015	2.016	2.017
368134-421	NBD	dl360 g4	GBJ5060056	si	si	si	si
301111-421	NBD	dl380g3	8303LDN11465	si	si	si	si
368134-421	NBD	dl360 g4	gbj506004b	si	si	si	si
361011-421	NBD	dl-380 g4	GB8522BETT	si	si	si	si
361011-421	NBD	dl-380 g4	GB8547RA1P	si	si	si	si
361011-421	NBD	dl-380 g4	GB8542me8k	si	si	si	si
380325-421	NBD	DL360G4	GBJ547008E	si	si	si	si
417454-421	NBD	DL380G5	CZC7032GLJ	si	si	si	si
417454-421	NBD	dl-380 g5	CZC7092P5B	si	si	si	si
417454-421	NBD	dl-380 g5	CZC7092P4F	si	si	si	si
417454-421	NBD	dl-380 g5	CZC7074NSH	si	si	si	si
416560-421	NBD	dl -360G5	CZJ734085W	si	si	si	si
416559-421	NBD	DL360G5	CZJ74404SW	si	si	si	si
417454-421	NBD	dl-380 g5	CZC8053JSJ	si	si	si	si
403320-B22	NBD	BLc7000	GB8829W4CM	si	si	si	si
459484-B21	NBD	BL460c	CZJ851047C	si	si	si	si
459484-B21	NBD	BL460c	CZJ90100D3	si	si	si	si
403320-B22	NBD	BLc7000	GB8829W4FP	si	si	si	si
459484-B21	NBD	BL460c	CZJ83001D6	si	si	si	si
459484-B21	NBD	BL460c	CZJ83002RU	si	si	si	si
459484-B21	NBD	BL460c	CZJ83001CG	si	si	si	si
459484-B21	NBD	BL460c	CZJ83002RM	si	si	si	si
459484-B21	NBD	BL460c	CZJ909031W	si	si	si	si
459484-B21	NBD	BL460c	CZJ90901M2	si	si	si	si
459484-B21	NBD	BL460c	CZJ90902RC	si	si	si	si
459279-075	NBD	ML350G5	CZJ91402A9	si	si	si	si
459484-B21	NBD	BL460C	CZJ849083G	si	si	si	si



459484-B21	NBD	BL460C	CZJ93703FN	si	si	si	si
491332-421	NBD	dl-380-g6	CZC9448WJL	si	si	si	si
487503-421	NBD	DL180G6	CZJ95201YU	no	si	si	si
603251-B21	NBD	BL460cG7	CZJ04907BN	si	si	si	si
507778-B21	NBD	BL460C G6	CZJ0090846	no	si	si	si
504637-421	NBD	HP DL360 G6	CZJ95109CH	si	si	si	si
583970-421	NBD	DL380G7	CZ2041GCP6	no	si	si	si
583967-421	NBD	DL380G7	CZ2050KDM4	si	si	si	si
504634-421	NBD	DL360 g6	CZJ0240BTX	no	no	si	si

Equips de servidors a renovar

En la licitació es preveurà la incorporació de nous servidors per poder donar continuïtat en la implementació de noves versions dels productes explicats en els annexos del 5 al 14.

Els servidors han de ser compatibles amb el xassís bladesystem c-class c7000 i c3000 que disposa l'ajuntament de Lleida.

Configuració mínima que han de complir el servidors nous:

Servidor Tipus I:

- 2 Processadors Intel Xeon E5-2620 (6 cores ,2.0Ghz,15 MB cache)
- Ram especificada en cada servei de tipus registered ddr3-1333
- Adaptador xarxa Flexfabric 10 Gb 2 ports
- 2 disc en raid-1 de 146 Gb hot-plug 15k rpm
- Gestió integrada ILO
- Mezzanines de Fibra per connectivitat SAN
- Garantia 5 anys in situ

Servidor Tipus II:

- 2 Processadors Intel Xeon E5-2620 (6 cores ,2.0Ghz,15 MB cache)
- Ram especificada en cada servei de tipus registered ddr3-1333
- Adaptador xarxa Flexfabric 10 Gb 2 ports
- 2 disc en raid-1 de 146 Gb hot-plug 15k rpm
- Gestió integrada ILO
- Mezzanines de Fibra per connectivitat SAN
- Garantia 5 anys in situ

Taula resum dels nous servidors a subministrar:

	2014	2015	2016	2017
Servidors Tipus I	1	2	1	1
Servidors Tipus II	2	2	2	



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Taula d'equips Storage Area Network (SAN)

Equips SAN per als quals es preveu el manteniment en aquesta licitació.

Tots els equips de la taula són del fabricant EMC².

El manteniment considerat ha de ser del propi fabricant i ha d'incloure, com a mínim, la substitució de qualsevol peça (inclosa la mà d'obra) i les actualitzacions del programari inclosos en els equips.

Model	S/N	DAE	HD
CX4-120	CKM00085000137	4	53 x 300Gb FC
AX4-5	SL7E1103500021	2	12 x 1Tb SATA i 7 x 2Tb SATA
AX4-5	FCNMM115000070	3	22 x 2Tb SATA

El servei inclou, també, les previsions d'increment de capacitat de disc considerades en els annexos del 5 a 14, i que es resumeixen en el quadre següent:

	2014	2015	2016	2017
Disc ax4	4 unitats de disc	2 unitats de disc	4 unitats de disc	4 unitats de disc
Disc cx4	4 unitats de disc	4 unitats de disc	4 unitats de disc	4 unitats de disc
Dae cx4		1 unitat expansora		
Dae ax4				1 unitat expansora

Annex 5: Servei de Directori Actiu

LA PAERIA

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

La plataforma actual de directori actiu està basat amb Microsoft Windows 2008 R2.

La infraestructura física està formada per 3 servidors del fabricant HP en format rack: dos equips ubicats al CPD GU i un al CPD Sant Francesc. Els equips controladors de domini també fan les tasques de servidors DNS i DHCP.

Els discs estan redundats amb raid-1 per hardware.

Evolució del servei de directori actiu

L'Ajuntament aplica les noves versions del producte transcorregut un any des de la presentació per part del fabricant. Pel que fa al sistema operatiu, s'instal·la la versió recomanada per Microsoft per garantir al màxim la compatibilitat amb la resta de productes Microsoft instal·lats a la xarxa.

2014	2015	2016	2017
Instal·lació 2012	Afegir node		

El servei s'ha d'integrar al sistema de còpies que té l'Ajuntament de Lleida.

Per poder instal·lar la versió 2012 l'any 2014 i afegir un node l'any 2015 caldrà adquirir dos servidors que suportin aquesta versió de sistema operatiu. Els servidors hauran de ser compatibles amb el xassís bladesystem c-class c7000 i c3000 de què disposa l'Ajuntament de Lleida. Requisits mínims:

- 2 Procesador Intel Xeon E5-2620 (6 cores ,2.0Ghz,15 MB cache)
- Ram 16 GB de tipus registered ddr3-1333
- Adaptador xarxa Flexfabric 10 Gb 2 ports
- 2 disc en raid-1 de 146 Gb hot-plug 15k rpm
- Gestió integrada ILO
- Mezzanines de Fibra per connectivitat SAN
- Garantia 5 anys in situ

En el supòsit de migració d'algun producte a sistemes en cloud, s'haurà de preveure poder pujar un controlador de domini al cloud, per garantir el funcionament correcte de productes en cloud desconnectats temporalment de la xarxa pròpia de l'Ajuntament.

Els servidors implicats en aquest servei són:

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

CZJ95201YU

Model	Data compra	CPU
DL180 G6	21/12/2009	1/x Xeon QuadCore 2300
P/N	S.O	RAM
487503-421	W2k8R2 Standard	6Gb
HD		
2 x 146Gb RAID1		

GBJ5060056

Model	Data compra	CPU
DL360 G4	20/02/2005	2 x Xeon 3000
P/N	S.O	RAM
368134-421	W2k8R2	1Gb
HD		
2 x 36 RAID1		

GBJ506004b

Model	Data compra	CPU
DL360 G4	20/02/2005	2 x Xeon 3000
P/N	S.O	RAM
368134-421	W2k8R2	1 Gb
HD		
2 x 36 RAID1		



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Annex 6: Servei de Correu i Proxy

La plataforma actual de correu electrònic està basada en Microsoft Exchange Server 2010 i està donant servei a 1.400 bústies personals i 800 bústies departamentals.

La infraestructura física està formada per 6 servidors del fabricant HP en format blade/rack; d'aquest servidors, n'hi ha dos de connectats per fibra òptica a SAN's del fabricant EMC CX-4 i AX-4.

El sistema Exchange instal·lat està format per dos nodes clusteritzats mitjançant sistema DAG, 2 nodes amb el rol de hub balancejats mitjançant NLB i dos nodes amb rol de EDGE integrat a Forefront TMG 2010 Enterprise balancejat per NLB.

Els servidors que fan la funció d'edge tenen instal·lada la versió Exchange estàndard. La resta de servidors tenen la versió Enterprise.

Les màquines amb el rol d'edge també porten el rol de Proxy invers i Proxy de navegació.

Pel que fa al nivell de disc ocupat per les dades és de 2.3 TB a cada SAN: el node actiu està connectat a la CX4 i el node passiu està connectat al sistema AX-4.

El sistema actual interactua amb la plataforma Blackberry, instal·lada en un servidor virtual, i amb la plataforma add2exchange, per publicar carpetes públiques en agendes personals.

El sistema actual dóna servei a carpetes públiques.

Evolució del servei de correu i proxy

L'Ajuntament aplica les noves versions del producte transcorregut un any des de la presentació per part del fabricant. Pel que fa al sistema operatiu, s'instal·la la versió recomanada per Microsoft per garantir al màxim la compatibilitat del producte vs Sistema operatiu.

L'evolució d'aquest producte ha d'anar lligada a l'evolució de les carpetes públiques i a la replicació de carpetes públiques amb destinació a les agendes privades.

Si en algun moment es cregués necessari desplaçar aquest servei al cloud s'hauria de tenir en compte el rol de Proxy invers i Proxy de navegació.

2014	2015	2016	2017
Producció versió 2013			



El servei de correu s'ha d'integrar al directori actiu de Microsoft que l'Ajuntament té instal·lat en els seus equips, per fusionar-se al màxim amb la resta de productes que hi ha funcionant a l'Ajuntament.

S'ha de preveure un increment anual del 5% en espai de disc per allotjar l'increment de dades.

El servei s'ha d'integrar al sistema de còpies que té l'Ajuntament de Lleida, per poder restaurar un element d'una bústia.

Els servidors implicats en aquest servei són:

CZJ0240BTX

Model	Data compra	CPU
DL360 G6	16/01/2011	2 x Xeon QuadCore 2500
P/N	S.O	RAM
504634-421	W2k8R2 Standard	8Gb
HD		
2 x 146Gb RAID1	Exchange Standard	

GB8522BETT

Model	Data compra	CPU
DL380 G4	07/08/2005	2 x Xeon 3600
P/N	S.O	RAM
361011-421	W2k8R2 Standard	8Gb
HD		
3 x 72Gb RAID5	Exchange Standard	

CZJ90100D3

Model	Data compra	CPU
BL460C	20/12/2008	2 x Xeon Quadcore 2800
P/N	S.O	RAM
459484-B21	W2K8R2 Standard	8Gb
HD		
2 x 146Gb RAID1	Exchange Enterprise	

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

CZC7092P4F

Model	Data compra	CPU
DL380 G5	22/03/2007	2 x Xeon DualCore 1600
P/N	S.O	RAM
417453-421	W2K8R2 Standard	8Gb
HD		
3 x 72Gb RAID5	Exchange Enterprise	

CZC7074NSH

Model	Data compra	CPU
DL380 G5	14/05/2007	2 x Xeon QuadCore 2000
P/N	S.O	RAM
433525-421	W2K8R2 Enterprise	16Gb
HD		
2 x 72 RAID1	Exchange Enterprise	Connectivitat FO SAN

CZJ83001D6

Model	Data compra	CPU
BL460C	20/12/2008	2 x Xeon QuadCore 3000
P/N	S.O	RAM
459484-B21	W2k8R2 Enterprise	16Gb
HD		
2 x 72 RAID1	Exchange Enterprise	Connectivitat FO SAN



Annex 7: Servei de Base de Dades SQL

La plataforma actual de SQL està basada en Microsoft SQLserver 2008 i està donant servei a 190 bases de dades.

La infraestructura física està formada per 1 servidor del fabricant HP en format blade; aquest servidor està connectat per fibra òptica a la SAN del fabricant EMC CX-4 .

Pel que fa al nivell de disc ocupat per les dades és de 1.5 TB.

Evolució del servei de correu.

L'Ajuntament aplica les noves versions del producte per indicació del fabricant o per necessitat d'utilitzar les noves funcionalitats incorporades a les versions més actuals del producte.

2014	2015	2016	2017
		Producció versió 2012	

El servei de SQL s'ha d'integrar al directori actiu de Microsoft que l'Ajuntament té instal·lat en els seus equips, per integrar-se al màxim amb la resta de productes que ja hi ha funcionant.

S'ha de preveure un increment anual del 15% en espai de disc per allotjar-hi l'increment de dades.

Per poder instal·lar la versió 2012 caldrà adquirir un servidor que suporti aquesta versió de sistema operatiu. El servidor ha de ser compatible amb el xassís bladesystem c-class c7000 i c3000 que disposa l'Ajuntament de Lleida. Requisits mínims:

- 2 Procesador Intel Xeon E5-2670 (8 cores ,2.60Ghz,20 MB cache)
- Ram 96 GB de tipus registered ddr3-1600
- Adaptador xarxa Flexfabric 10 Gb 2 ports
- 2 disc en raid-1 de 146 Gb hot-plug 15k rpm
- Gestió integrada ILO
- Mezzanines de Fibra per connectivitat SAN
- Garantia 5 anys in situ

El servei s'ha d'integrar al sistema de còpies que té l'Ajuntament de Lleida.



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

El servidor implicat en aquest servei és:

CZJ90902RC

Model	Data compra	CPU
BL460C	10/03/2009	2 x Xeon QuadCore 3000
P/N	S.O	RAM
459483-B21	W2k8R2 Standard	32 Gb
HD		
2 x 72Gb RAID1	1,5TB	

Annex 8: Plataforma SharePoint

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

La plataforma actual de SharePoint està basada en Microsoft SharePoint 2010. Està donant servei a 1.500 usuaris, dels quals 200 són de nivell Enterprise.

La infraestructura física està formada per 2 servidors del fabricant HP en format blade; d'aquest servidors n'hi ha un connectat per fibra òptica a la SAN del fabricant EMC CX-4.

El sistema SharePoint instal·lat està format per 2 frontals clusteritzats mitjançant sistema nlb. Un dels nodes gestiona la base de dades sql2012 Standard amb reporting service 2012 integrat.

Pel que fa a nivell de disc ocupat per les dades es de 1 TB. Les dades estan ubicades a la SAN CX4.

El sistema actual incorpora el producte web app office 2010. També, incorpora webparts del fabricant ESRI i aplicacions desenvolupades pròpies.

Evolució del servei de SharePoint.

L'Ajuntament aplica les noves versions del producte durant el mateix any de la presentació per part del fabricant. Pel que fa al sistema operatiu, s'instal·la la versió recomanada per Microsoft per garantir al màxim la compatibilitat del producte vs Sistema operatiu.

Sharepoint evolucionarà conjuntament amb l'Office app.

2014	2015	2016	2017
Afegir node			

Com a conseqüència del pla d'integració del producte actual, s'ha de preveure un creixement anual del 30% en espai de disc.

El servei s'ha d'integrar al sistema de còpies que té l'Ajuntament de Lleida.

S'ha de preveure afegir un tercer frontal o separació de serveis en un altre node com a conseqüència de l'elevat consum d'aquest servei per part dels usuaris durant el 2014.

Per poder instal·lar el tercer node serà necessari adquirir un servidor que suporti la versió de sistema operatiu vigent. El servidor ha de ser compatible amb el xassís bladesystem c-class c7000 i c3000 que disposa l'ajuntament de Lleida. Requisits mínims:

- 2 Procesador Intel Xeon E5-2670 (8 cores ,2.60Ghz,20 MB cache)



- Ram 96 GB de tipus registered ddr3-1600
- Adaptador xarxa Flexfabric 10 Gb 2 ports
- 2 disc en raid-1 de 146 Gb hot-plug 15k rpm
- Gestió integrada ILO
- Mezzanines de Fibra per connectivitat SAN
- Garantia 5 anys in situ

En cas que aquest servei migri al cloud, s'ha de preveure una connectivitat suficient perquè els usuaris tinguin el grau de satisfacció de trànsit de dades adequat.

Els servidors implicats en aquest servei són:

CZJ83002RU

Model	Data compra	CPU
BL460C	20/12/2008	2 x Xeon QuadCore 3000
P/N	S.O	RAM
459484-B21	W2k8R2 Standard	16 Gb
HD		
2 x 146Gb RAID1		

CZJ83001CG

Model	Data compra	CPU
BL460C	20/12/2008	2 x Xeon QuadCore 3000
P/N	S.O	RAM
459484-B21	W2k8R2	20Gb
HD		
2 x 72Gb RAID1	700Gb (Free 160Gb) – CX4	



Annex 9: Característiques Servidors de Fitxers

La plataforma actual de fitxers compartida està formada per Microsoft 2008 r2 server.

La infraestructura física està formada per 1 servidor del fabricant HP en format blade, el qual està connectat per fibra òptica a una SAN del fabricant EMC AX-4 .

Pel que fa al nivell de disc ocupat per les dades és de 6 TB a la SAN.

Evolució del servei de fitxers.

L'Ajuntament aplica les noves versions del producte transcorregut un any des de la presentació de la versió per part del fabricant. Pel que fa al sistema operatiu, s'instal·la la versió recomanada per Microsoft per garantir al màxim la compatibilitat del producte vs Sistema operatiu.

2014	2015	2016	2017
	Producció versió 2012		

El servei de fitxers s'ha d'integrar al directori actiu de Microsoft que l'Ajuntament té instal·lat en els seus equips per integrar-se al màxim amb la resta de productes que ja hi estan funcionant.

Per poder instal·lar la versió 2012 serà necessari adquirir un servidor que suporti aquesta versió de sistema operatiu. El servidor ha de ser compatible amb el xassís bladesystem c-class c7000 i c3000 que disposa l'ajuntament de Lleida. Requisits mínims:

- 2 Procesador Intel Xeon E5-2620 (6 cores ,2.0Ghz,15 MB cache)
- Ram 16 GB de tipus registered ddr3-1333
- Adaptador xarxa Flexfabric 10 Gb 2 ports
- 2 disc en raid-1 de 146 Gb hot-plug 15k rpm
- Gestió integrada ILO
- Mezzanines de Fibra per connectivitat SAN
- Garantia 5 anys in situ

S'ha de preveure un increment anual del 10% en espai de disc per allotjar-hi l'increment de dades.

El servei s'ha d'integrar al sistema de còpies que té l'Ajuntament de Lleida.

El servidor implicat en aquest servei és:

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida
Secretària General

CZJ93703FN

Model	Data compra	CPU
BL460C	09/10/2009	2 x Xeon QuadCore 3000
P/N	S.O	RAM
459483-B21	W2k8R2 Standard	16 Gb
HD		
2 x 72Gb RAID1	6Tb AX4	

Annex 10: Servei Remote Desktop



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

La plataforma actual de Remote Desktop APP està basada en Microsoft, antic terminal server, la qual està donant servei als aplicatius a GPA, Sicalwin, Office, Subvenciones AYTOS.

La infraestructura física està formada per 1 servidor del fabricant HP en format blade.

La versió instal·lada incorpora el sistema operatiu Windows 2008 R2.

La Plataforma dona servei a 150 usuaris.

Evolució del servei Remote Desktop.

L'Ajuntament aplica les noves versions del producte en el moment que el fabricant dels aplicatius instal·lats recomana migrar a una versió més nova, perquè les aplicacions instal·lades tinguin el màxim rendiment possible.

2014	2015	2016	2017
		Versió 201x	

El servei de Remote Desktop s'ha d'integrar al directori actiu de Microsoft que l'Ajuntament té instal·lat en els seus equips per integrar-se al màxim amb la resta de productes que hi ha funcionant.

El servei s'ha d'integrar al sistema de còpies que té l'Ajuntament de Lleida.

S'ha de preveure la incorporació d'un disc per migrar de raid1 a raid5 durant el 2014.

El 2016, s'ha d'instal·lar la versió vigent en aquell moment, per la qual cosa caldrà adquirir un servidor que suporti aquesta versió de sistema operatiu. El servidor ha de ser compatible amb el xassís bladesystem c-class c7000 i c3000 de què disposa l'Ajuntament de Lleida. Requisits mínims:

- 2 Procesador Intel Xeon E5-2620 (6 cores ,2.0Ghz,15 MB cache)
- Ram 16 GB de tipus registered ddr3-1333
- Adaptador xarxa Flexfabric 10 Gb 2 ports
- 2 disc en raid-1 de 146 Gb hot-plug 15k rpm
- Gestió integrada ILO
- Mezzanines de Fibra per connectivitat SAN
- Garantia 5 anys in situ

El servidor implicat en aquest servei és:

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

CZJ909031W

Model	Data compra	CPU
BL460C	10/03/2009	2 x Xeon QuadCore 3000
P/N	S.O	RAM
459483-B21	W2k8R2 Standard	8 Gb
HD		
2 x 72Gb RAID1		



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Annex 11: Servei de Backup

La plataforma actual de backup està formada per Data Protection Manager de Microsoft i Arcserve de CA.

La infraestructura física està formada per 2 servidors del fabricant HP en format rack: el servidor DPM, que està connectat per fibra òptica a una SAN del fabricant EMC AX-4 i a un robot de cintes de HP model MSL8096-G3 amb unitats de cinta format LTO-4, i el sistema arcserve que està connectat a un robot de cintes model L40 del fabricant StorageTeck amb unitats de cinta format LTO2.

En el sistema de còpies a disc, s'emmagatzemen les dades dels sqlserver (servidor de base de dades general, base de dades planejament urbanístic, base de dades replicació agenda alcaldia, base de dades blackberry, base de dades antivirus, base de dades isobase de dades SharePoint, base de dades teamserver), les còpies dels servidors virtuals, les còpies del escriptoris virtuals, les còpies de l'Exchange, les còpies del SharePoint i les còpies dels controladors de domini.

DPM copia les dades a una SAN ax-4 formada per 3 DAE's amb un total de 33 discos. El sistema utilitza un total útil de 44 TB i fa una còpia diària en sistema de duplicació. Les dades es mouen a cinta cada 15 dies.

El sistema de còpies Arcserve està pensat per guardar tota la resta d'informació dels sistemes: utilitza el mecanisme de còpia incremental diària i una còpia total cada divendres.

La versió DPM instal·lada és la 2010 i la versió Arcserve és la 16.

Evolució del servei de còpies.

L'Ajuntament aplica les noves versions del producte transcorregut un any des de la presentació de la versió per part del fabricant. Pel que fa al sistema operatiu, s'instal·la la versió recomanada per Microsoft per garantir al màxim la compatibilitat del producte vs Sistema operatiu.

2014	2015	2016	2017
Producció versió 2013			

El servei de VDI s'ha d'integrar al directori actiu de Microsoft que l'Ajuntament té instal·lat en els seus equips, per integrar-se al màxim amb la resta de productes que ja hi ha funcionant.

S'ha de preveure un increment anual del 10% en espai de disc per allotjar-hi l'increment de dades.

Els servidors implicats en aquest servei són:

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

CZJ91402A9

Model	Data compra	CPU
ML350 G5	14/04/2009	2 x Xeon QuadCore 2000
P/N	S.O	RAM
459279-075	W2k8R2	8Gb
HD		
2 x 72Gb RAID1	38Tb (Free 6Tb) AX4	

8006LDN72B

Model	Data compra	CPU
dl-380 g3	16/03/2004	2 x Xeon 2800
P/N	S.O	RAM
349201-421	W2k8R2	3Gb
HD		
2 x 72Gb Raid 1		

Annex 12: Serveis de Cartografia



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

La plataforma actual de cartografia està basada en ESRI 9.3.1 i 10.1

La infraestructura física està formada per 2 servidors del fabricant HP en format blade/rack, un dels quals està connectat per fibra òptica a la SAN EMC CX-4.

Tenim dos servidors que presten el servei de cartografia: un d'ells, el que presta la majoria de serveis, té la versió 9.3.1, i l'altre, el que suporta menys càrrega de treball, té la versió 10.1.

Durant el 2014 està previst dur a terme la migració total cap a la nova versió. El 2015 s'instal·larà un servidor amb la versió que tingui el fabricant per començar la migració dels aplicatius existents cap a la versió final.

El servei de cartografia sempre ha de tenir 2 equips en funcionament, atès que les tasques de migració entre versions són molt feixugues.

El nivell de disc ocupat per les dades és de 100 Gb a la SAN cX4.

Evolució del Servei de cartografia.

L'Ajuntament aplica les noves versions del producte transcorregut un any des de la presentació de la versió per part del fabricant. Pel que fa al sistema operatiu, s'instal·la la versió recomanada per ESRI per garantir al màxim la compatibilitat del producte vs Sistema operatiu.

2014	2015	2016	2017
10.1	10.1/x		Afegir Node

El servei de cartografia s'ha d'integrar al directori actiu de Microsoft que l'Ajuntament té instal·lat en els seus equips, per integrar-se al màxim amb la resta de productes que ja hi ha funcionant. El sistema ha de ser compatible en programació .net per poder-se implementar al sistema web IIS.

S'ha de preveure un increment del 25% en espai de disc per allotjar-hi l'increment de dades produït per la integració entre departaments.

Per poder instal·lar el node, l'any 2017 serà necessari adquirir un servidor que suporti la versió de sistema operatiu vigent aleshores. El servidor ha de ser compatible amb el xassís bladesystem c-class c7000 i c3000 de què disposa l'Ajuntament de Lleida. Requisits mínims:

- 2 Procesador Intel Xeon E5-2620 (6 cores ,2.0Ghz,15 MB cache)
- Ram 16 GB de tipus registered ddr3-1333
- Adaptador xarxa Flexfabric 10 Gb 2 ports

- 2 disc en raid-1 de 146 Gb hot-plug 15k rpm
- Gestió integrada ILO
- Mezzanines de Fibra per connectivitat SAN
- Garantia 5 anys in situ

LA PAERIA

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

El servei s'ha d'integrar al sistema de còpies que té l'Ajuntament de Lleida.

Els servidors implicats en aquest servei són:

CZJ83002RM

Model	Data compra	CPU
BL460C	20/12/2008	2 x Xeon QuadCore 3000
P/N	S.O	RAM
459484-B21	W2k3R2	4Gb
HD		
2 x 72Gb RAID1	100Gb (Free 3Gb) CX4	

CZC7032GLJ

Model	Data compra	CPU
DL380 G5	19/01/2007	2 x Xeon QuadCore 2800
P/N	S.O	RAM
417454-421	W2k8R2	8Gb
HD		
2 x 72Gb RAID1		



Annex 13: Servei de Virtualització d'Escriptoris

La plataforma actual de sistemes virtuals d'escriptori està basada en Microsoft Hyperv. L'equip actual pot donar servei a 35 escriptoris.

La infraestructura física està formada per 1 servidor del fabricant HP en format rack. En la fase actual, aquest servidor funciona mitjançant discs propis, però s'ha de tenir en compte la possibilitat de connectar-se a la SAN i muntar-se en clúster tipus FailOverCluster.

Evolució del servei VDI.

L'Ajuntament aplica les noves versions del producte després d'un any des de la presentació per part del fabricant. Pel que fa al sistema operatiu, s'instal·la la versió recomanada per Microsoft per garantir al màxim la compatibilitat del producte vs Sistema operatiu.

S'ha de tenir en compte que aquest servei serà un dels que creixerà més en els propers anys, per la qual cosa, en aquesta plataforma, serà necessari implementar un clúster amb 2 nodes i connectivitat SAN cap ax4.

2014	2015	2016	2017
Afegir Node	Afegir Node		

El servei de VDI s'ha d'integrar al directori actiu de Microsoft que l'Ajuntament té instal·lat en els seus equips, per integrar-se al màxim amb la resta de productes que ja hi ha funcionant.

S'ha de preveure un increment anual d'1 TB en espai de disc per allotjar-hi l'increment de dades en el AX4.

Per poder afegir nodes en els anys 2014 i 2015 serà necessari adquirir un servidor per any que suporti la versió de sistema operatiu recomanada pel fabricant. Els servidors han de ser compatibles amb el xassís bladesystem c-class c7000 i c3000 de què disposa l'Ajuntament de Lleida. Requisits mínims:

- 2 Procesador Intel Xeon E5-2670 (8 cores ,2.60Ghz,20 MB cache)
- Ram 96 GB de tipus registered ddr3-1600
- Adaptador xarxa Flexfabric 10 Gb 2 ports
- 2 disc en raid-1 de 146 Gb hot-plug 15k rpm
- Gestió integrada ILO
- Mezzanines de Fibra per connectivitat SAN
- Garantia 5 anys in situ



El servei s'ha d'integrar al sistema de còpies que té l'Ajuntament de Lleida poder restaurar un escriptori en concret.

El servidor implicat en aquest servei és:

CZ2041GCP

Model	Data compra	CPU
DL380 G7	02/12/2010	2 x Xeon SixCore 2800
P/N	S.O	RAM
583970-421	W2012 data center	96Gb
HD		
3 x 72 RAID5 i 3 x 146 Raid 5		



Annex 14: Servei de Virtualització de Servidors

L'actual plataforma virtual de servidors està basada en Microsoft Hyperv 2008 r2, i està donant servei a 54 servidors virtuals.

La infraestructura física està formada per 4 servidors del fabricant HP en format blade / rack; aquest servidors estant connectats per fibra òptica a les dues SAN's del fabricant EMC CX-4 i AX-4.

El sistema Hyperv intern instal·lat està format per tres nodes clusteritzats mitjançant FailOverCluster, i disposen d'un node ubicat a la DMZ per donar servei a servidors que han de mantenir empreses externes.

El nivell de disc ocupat per les dades és de 2 TB a cada SAN. El motiu de tenir-ho separat en dos SAN's és que hi ha servidors en format virtual que han de donar un servei de més altes prestacions, per la qual cosa els discs han d'estar al CX'4.

Evolució del servei virtual de servidors.

L'Ajuntament aplica les noves versions del producte transcorregut un any des de la seva presentació per part del fabricant. Pel que fa al sistema operatiu, s'instal·la la versió recomanada per Microsoft per garantir al màxim la compatibilitat del producte vs Sistema operatiu.

2014	2015	2016	2017
	Afegir node		

Els servidors virtuals s'han d'integrar al directori actiu de Microsoft que l'Ajuntament té instal·lat en els seus equips per fusionar-se al màxim amb la resta de productes que ja hi ha funcionant.

Per poder afegir un node, l'any 2015 serà necessari adquirir un servidor que suporti la versió de sistema operatiu recomanada pel fabricant. El servidor ha de ser compatible amb el chasis bladesystem c-class c7000 i c3000 de què disposa l'Ajuntament de Lleida. Requisits mínims:

- 2 Procesador Intel Xeon E5-2670 (8 cores ,2.60Ghz,20 MB cache)
- Ram 96 GB de tipus registered ddr3-1600
- Adaptador xarxa Flexfabric 10 Gb 2 ports
- 2 disc en raid-1 de 146 Gb hot-plug 15k rpm
- Gestió integrada ILO
- Mezzanines de Fibra per connectivitat SAN
- Garantia 5 anys in situ



S'ha de preveure un increment anual del 25% en espai de disc per allotjar-hi l'increment de dades.

El servei s'ha d'integrar al sistema de còpies que té l'Ajuntament de Lleida per poder restaurar un servidor virtual en qualsevol moment.

Els servidors implicats en aquest servei són:

CZJ0090846

Model	Data compra	CPU
BL460C G6	06/04/2010	2 x Xeon QuadCore 2700
P/N	S.O	RAM
507778-B21	W2012 data center	79Gb
HD		
2 x 146 RAID1	2TB AX4 i 2TB CX4 Cluster	

CZJ04907BN

Model	Data compra	CPU
BL460c G7	08/01/2010	2 x Xeon SixCore 2800
P/N	S.O	RAM
603251-B21	W2012 data center	86Gb
HD		
2 x 146 RAID1		

CZC9448WJL

Model	Data compra	CPU
dl-380-g6	21/12/2009	Xeon QuadCore 2500
P/N	S.O	RAM
491332-421	W2012 data center	96 GB
HD		
2 x 72 RAID1		

Tifon-dmz

Model	Data compra	CPU
DL380 G5	20/03/2007	2 x Xeon QuadCore 2300
P/N	S.O	RAM
433524-421	W2k8R2	16Gb
HD		
5 x 72Gb RAID5		



Annex 15: Electrònica de Xarxa Corporativa

Els equips marcats en la columna "ALTRES" amb un ombrejat són els considerats "sensibles a l'EOL", segons s'indica a l'apartat 4.6.1 de les clàusules tècniques.

EQUIPAMENT XAL					
Fabricant	Tipus	Model	NOMBRE D'EQUIPS	TEMPS DE RESPOSTA	ALTRES (GARANTIA, EOL: anunci End-of-life, EOSup: data final suport)
Cabletron	Mòdul FO	SSR-2-lx-aa	1	NBD	
		SSR-2-sx-aa	1	NBD	
	Switch L3	SSR-2-b-aa	2	NBD	
Total Cabletron			4		
Cisco Systems	AP Sense Fils	AIR-AP1131AG-E-K9	2	NBD	
		AIR-ap1220b-e-k9 802.11b AP w/Avail Cbus Slot, ETSI Cnfg	2	NBD	
		AIR-wgb352r 802.11b WorkGroup Bridge w/Dual RP/TNC Connectors	1	NBD	
	Cable elèctric	AC Power Cord Europe per Catalyst 6509E	2		
	Firewall	ASA5510	2	NBD	EOL: 2013 EOSup: 2018
		ASA5520	2	4 HORES	EOL: 2013 EOSup: 2018
		ASA5505	2	NBD	EOL: 2013 EOSup: 2018
		Pix 501 (10 usuaris)	15	NBD	EOL: 2008 EOSup: 2013
		Pix 506e	1	NBD	EOL: 2008 EOSup: 2013
		Pix 515e	1	NBD	EOL: 2008 EOSup: 2013
	Font alimentació	CATALYTST 6500 3000W AC Power Supply	2	NBD	GARANTIA fins novembre 2013
		PWR 675 AC RPS NL	2	NBD	
	Llicència i memòries	CATALYST 6500 COMPACT FLASH MEMORY 1GB	2	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
		4G DRAM MEMORY FOR SUP2T	2	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013



	INTERNAL 1GB COMPACT FLASH		2	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
Mòdul ADSL+ISDN	HWIC-ADSL-B/ST		3	NBD	
Mòdul ETH	ASA 5500 4-PORTR GIGABIT ETHERNET		2	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	C6K 48-PORTR 10/100/1000 GE MODULE RJ45		2	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	CATALYST 24-PORTR-SFP-2T		2	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	CATALYST 16-PORTR-10G-2T		1	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	GBIC-1000base-T		2	NBD	
	HWIC-4PORTR ETHERNET		3	NBD	
	Pix-4fe-66		1	4 HORES	
	GBIC-1000base-LX		29	4 HORES	
	GBIC-1000base-SX		29	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	X2-10GB-LR		4	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
Mòdul FO	10GBASE-LR X2 MODULE		2	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	CVR-X2-SFP		4	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	10GBASE-CX4 X2 MODULE		4	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	GLC SX-MM		6	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	GLC-LH-SM		48	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	CATALYST 6500 DIST FWD CARD DFC4-E		1	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	CATALYST 6500 SUPERVISOR ENGINE 2T, 2 PORTS 10GE 1 MSFC		2	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	CATALYST 6K 80G SYS DAUGHTER BOARD SUP2T PFC4		2	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	CATALYST 6500 DIST FWD CARD DFC4-A		4	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
	Cisco Router 1801		8	NBD	EOL: 2011 EOSup: 2018
Router	Cisco Router 1812		2	NBD	EOL: 2011 EOSup: 2018
	Cisco Router 2811		3	NBD	EOL: 2010 EOSup: 2016
	Cisco Router 806 Broadband Router 4E, 1E		2	NBD	EOL: 2003 EOSup: 2009
	CATALYST 6509E CHASSIS + FAN TRAY		1	4 HORES	GARANTIA fins novembre 2013
Switch					



Switch L2	Catalyst 2924 XL	3	NBD	EOL: 2003 EOSup: 2009
	Catalyst 2924 XL-EN	2	NBD	EOL: 2003 EOSup: 2009
	Catalyst 2950 48	6	NBD	EOL: 2007 EOSup: 2013
	Catalyst 2950G 24 E1	12	NBD	EOL: 2006 EOSup: 2011
	Catalyst 2960 24TC-L	13	NBD	EOL: 2013 EOSup: 2018
	Catalyst 2960 24tt-l	6	NBD	EOL: 2013 EOSup: 2018
	Catalyst 2960 48TC-L	11	NBD	EOL: 2013 EOSup: 2018
	Catalyst 2960 48tt-l	1	NBD	EOL: 2013 EOSup: 2018
	Catalyst 2960G 48TC-L	1	NBD	EOL: 2013 EOSup: 2018
	Catalyst 2960S 48LPS	1	NBD	EOL: 2013 EOSup: 2018
	Catalyst 3524 XL-EN	10	NBD	EOL: 2013 EOSup: 2018
	Catalyst 3548 XL	1	NBD	EOL: 2007
	Catalyst 3750G 12S S	1	NBD	EOL: 2012 EOSup: 2018
Switch L3	Catalyst 3750E 24TD	3	NBD	EOL: 2012 EOSup: 2018
	Catalyst 3750G 24TS SLU	2	NBD	EOL: 2012 EOSup: 2018
		280		
Total Cisco Systems				
Enterasys	Mòdul FO	2	NBD	
	VH-IM1000-S1LX	1	NBD	
	VH-IM1000-S1SX	3	NBD	
Switch L2	VH-2402S	6		
		1	NBD	
	PacketShaper 3500	1		
Total Enterasys				
Packeteer	Gestor BW	6	NBD	
	Conversor E1	6	NBD	
	RAD FOM E1	6	NBD	
Total RAD				
Radware	Balancejador	1	4 HORES	
	Linkproof	1	4 HORES	
	Linkproof 100	1	4 HORES	
Mòdul ETH	Linkproof LEM-1000M-HH-T	3		
		30	NBD	
		15	NBD	
Total Radware				
Altres	Transceptor FO	45		
	Transceptor FO			
Total altres				



Les condicions del manteniment són:

- Existència d'un Help Desk, amb les funcions següents
 - Gestió i atenció de les incidències
 - Gestió dels canvis dels equips avariats
 - Gestió de l'estoc
 - Gestió de la garantia
 - Informes accessibles a través del web d'incidències
 - Atenció a consultes i dubtes del servei o dels sistemes implicats
 - Apertura de casos amb el fabricant i gestió de les extensions de garantia incloses
- Manteniment correctiu
 - Primer nivell: amb les tasques de substitució d'equips i resolució d'avaries "in situ"
 - Segon nivell: aportar un coneixement avançat, diagnòstic remot i resolució d'avaries
 - Tercer nivell: aportar un coneixement expert, i escalat de les incidències amb el fabricant.
- Manteniment preventiu
 - Actualitzacions dels programis dels equips (per a la resolució d'incidències o defectes de seguretat
 - Actualitzacions periòdiques per la posada al dia del programari dels equips
 - Revisions dels equips
- Gestió del firmware i programari dels equips
 - Subministrament d'informació de noves actualitzacions
 - Instal·lació de noves versions correctives o actualitzacions preventives que resolguin errors del programari


Ajuntament de Lleida
Secretaria General





- SLA principal (incidències crítiques)
 - Règim de prestació 24x7
 - Temps de presència "in situ" menor o igual a 4 hores
 - Temps de resolució: menor o igual a 6 hores
- SLA secundari (incidències no crítiques)
 - Règim de prestació 5x8
 - Temps de presència "in situ": NBD (next business day)
 - Temps de resolució: menor o igual que NBD



Annex 16: Infraestructures i Serveis Actuals de Telefonía

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Serveis i sistemes actuals de comunicacions de veu fixa

• Xarxa Corporativa de veu

Tot seguit, es detallen els sistemes de comunicacions de veu fixa de l'Ajuntament integrats en la xarxa corporativa.

Xarxa Telefonía Ibercom - Ericsson

La central Ibercom de l'Ajuntament es caracteritza per:

- És propietat de l'Ajuntament i està en règim de manteniment, amb la modalitat de contracte Ibercom master. L'adjudicatari d'aquesta licitació haurà de continuar proveint aquest manteniment durant tot el període del contracte previst en aquesta licitació.
- Disposa de 6 mòduls d'interfície de línia (LIMs), ubicats a 3 edificis i d'un mòdul GS.
- Els LIMs ubicats a l'edifici Sant Francesc disposen d'accessos primaris, línies d'emergència i accessos corporatius a xarxes GSM de Movistar i Vodafone.
- Sistema suportat sobre un equip MD-110 d'Ericsson versió BC-12+.
- Arquitectura distribuïda amb topologia en estrella, on el Selector de Grup (GS) s'ubica a l'edifici Sant Francesc, al qual es connecten els mòduls d'interfície de línia (LIM's): els LIM's 1 i 2 amb connexió duplicada i els LIM's 3, 4, 5 i 6, amb connexió simple.

Centre	Equipament	Ubicació	Núm. de LIM's	Accessos amb CF	Intercon.	DDI	Extensions
SANT FRANCESC	SSGG (15 edificis connectats amb xarxa Cu)	Pl. Sant Francesc 3	LIMs núm. 1,2,5	2 PRI veu fixa+ 2 PRI veu mòbil + 8 a/b	3 x 2Mbps	302	1.358
CENTRE HISTÒRIC	Oficina Centre Històric (i altres 3 edificis en Cu)	C. Tallada 32	LIM 3		QSIG FO Operador		
RAMBLA FERRAN	Rambla Ferran (i 3 2 edificis mes en xarxa Cu)	Rambla Ferran 13	LIM 4		FO AJM		
GUÀRDIA URBANA	Guàrdia Urbana (Edifici en règim de concessió administrativa. Els serveis dependents directament d'aquest règim no són objecte d'aquest contracte)	Carrer Salmeron		BRI 10 Canals	QSIG Operador		

GUÀRDIA URBANA	Dept. Informàtica	Carrer Salmeron	LIM 6		FO AJM		64
----------------	-------------------	-----------------	-------	--	--------	--	----

Als LIM's ubicats a Sant Francesc també es connecten els equips de veu següents:

Centre	Equipament	Ubicació	Connectat a:	Equip de veu	Accessos a XTB	Intercon.	DDI	Extensions
CASAL CAPPONT	Centre Cívic, Serveis Socials i AAVV	C. Alfons II 14	Sant Francesc LIM 2	BP 50	3 BRI + 1 a/b	FO pròpia	5	94
SANT FRANCESC	Servidor veu IP Asterisk	Pl. Sant Francesc, 3	LIM 2	Servidor Asterisk	1 PRI	Cable		

La resta d'edificis connectats a la xarxa corporativa de veu disposen d'extensions del sistema Ibercom i es connecten als diferents LIM's mitjançant enllaços de Cu propietat de l'Ajuntament.

El sistema Ibercom disposa del programari de gestió DNA i del programari de tarifació cHar per a la totalitat de les extensions, a més de l'aplicatiu Solidus. Tot aquest programari resideix en 1 servidor.

L'adjudicatari d'aquesta licitació haurà de continuar proveint suport a aquests programaris o proveir-ne altres de la mateixa funcionalitat o superior. En aquests casos, també haurà de proveir els cursos de formació corresponents per al personal de l'Ajuntament de Lleida que n'ha de fer ús.

Xarxa de Telefonía IP Asterisk

L'Ajuntament ha desplegat telefonía IP, basada en sistemes Asterisk, en els edificis següents:

Centre	Equipament	Ubicació	Connectat a:	Equip de veu	Accessos a XTB	Intercon.	DDI	Extensions
Sant Francesc	Nucli comunicacions. Servidor veu IP Asterisk	Pl. Sant Francesc, 3	LIM 2	Servidor Asterisk	1 PRI	Cable		
Casal Balàfia	Centre Cívic, Serveis Socials, AAVV i Telecentre	C. Penedès s/n	Sistema Asterisk	Servidor Asterisk	2 BRI + 4 a/b	FO pròpia	1	28
Casal Mariola	Centre Cívic, Serveis Socials, AAVV i Telecentre	C. Artur Mor 1	Sistema Asterisk	Servidor Asterisk	2 BRI + 2a/b	ADSL	1	18
La Panera	Centre d'Art	Pl. La Panera 2	Sistema Asterisk	Servidor Asterisk	1 BRI + 1 a/b	FO pròpia	1	8
Casal Bordeta	Centre Cívic, Serveis Socials, Telecentre		Sistema Asterisk	Servidor Asterisk		ADSL	1	4
Casal Magraners	Centre Cívic, Serveis Socials, Telecentre		Sistema Asterisk	Servidor Asterisk		MAN sense fils	1	4
Mercats	Serveis Municipals	Edifici Àgora	Sistema Asterisk	Servidor Asterisk		FO pròpia	4	22
Casal Pardinyes	Centre Cívic, Serveis Socials, Telecentre		Sistema Asterisk	Servidor Asterisk		ADSL	2	10
Altres Centres	Serveis Municipals		Sistema Astrisk	Servidor Asterisk				26



Actualment, el sistema de Telefonia IP el componen 2 servidors centrals Asterisk configurats en clúster d'alta disponibilitat (al CPD Sant Francesc i al CPD Salmerón) connectat via 1 enllaços primaris amb el sistema de telefonia principal Ibercom, i dóna servei a més de 120 usuaris (distribuïts en 7 edificis remots).

Sistemes de gestió i tarifació

Actualment, l'Ajuntament disposa dels sistemes de gestió d'usuaris de la xarxa corporativa de veu següents:

- Gestió centralitzada – DNA MD110
- Gestió de Contact Center – Solidus
- Sistema de tarifació – cHar
- Sistema de programació BMS.
- Sistema de Call Center Asterisk

Aquests sistemes estan configurats sobre quatre servidors.

L'adjudicatari d'aquesta licitació haurà de continuar proveint suport a aquests programaris (excepte els basats en tecnologia Asterisk) o proveir-ne altres de la mateixa funcionalitat o superior. En aquests casos, també haurà de proveir els cursos de formació corresponents per al personal de l'Ajuntament de Lleida que n'ha de fer ús.

• Xarxa de veu no integrada a la xarxa corporativa

Existeixen, també, 130 punts que reben servei directament per línies de l'operador que no estan integrats en la xarxa corporativa, però als quals se subministra aquest servei de veu fixa.

• Centres amb PABX's de l'Ajuntament

Hi ha un conjunt de centres que disposen de PABX's (propietat de l'Ajuntament). Es caracteritzen per:

- Normalment, són centres mitjans i petits, amb un dimensionament inferior als centres de la xarxa corporativa.
- Es tracta de PABX's de diferents tecnologies, fabricants (Neris, Siemens, SIMA) i models.



- En el cas de les PABX's llogades, la majoria són centraletes tipus DKDA.
- Es poden classificar en PABX's XDSI connectades amb accessos bàsics i PABX's analògiques, normalment obsoletes, connectades amb línies analògiques a la xarxa pública.
- El manteniment actual d'algunes d'aquestes PABX's el proporciona l'operador actual; en aquests casos, l'adjudicatari haurà de continuar donant aquest manteniment.

La taula següent detalla les PABX's de l'Ajuntament independents de la xarxa corporativa:

Centre	Equipament	Ubicació	Equip de veu	Accessos a XTB	Usuaris
FAV	Federació d'Associacions de Veïns	Pl. Sant Llorenç 1	Inter - 4	1 BRI	4
Museu de l'Aigua	Museu	Av. Miquel Batllori, 52	Inter - 4	1 BRI + 2 a/b	6
Serveis Arqueologia		Partida Aubarés	Netcom Neris	3 BRI + 1 a/b	8
Escorxador	Teatre	C. Lluís Companys s/n	DKDA	3 BRI + 5 a/b	10
	Associació de veïns	Pl. Escorxador s/n	DKDA	1 a/b	10
Casal del Secà	Centre Cívic, Serveis Socials, AAVV, Telecentre	Pl. Sant Pere s/n	Inter - 6 ADSL	1 BRI	6
Taller d'Electricitat	Brigada Electricitat	C. Xavier Puig Andreu 34	Diana 2-8	1 BRI + 2 a/b	8

• Serveis de comunicacions de veu fixa

La taula següent presenta el resum dels serveis de comunicacions de veu fixa actuals de l'Ajuntament i d'altres organismes autònoms:

Serveis de comunicacions de veu fixa	Unitats
Accés Primari (PRI)	4
Accés Primari (PRI - Subequipat 10 canals)	1
Accés Bàsic XDSI (BRI)	27
DDI	320
Enllaç analògic	166
Enllaç analògic PBX	12
Enllaç analògic emergència	8
Servei de salt d'enllaç analògic	4
Serveis 900	3



Serveis 807	1
Serveis OXY	2
Circuit Analògic Banda Vocal	1
Circuit Digital Interconnexió 2048KB	1

Dins els serveis OXY es disposen:

- Servei 092, atès per Guàrdia Urbana per a serveis d'emergències.
- Servei 010, telèfon d'informació ciutadana que pot incorporar serveis de valor afegit, 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.

• Trànsit de veu fixa any

Mitjana dels 3 primers mesos de 2013.

La taula següent presenta un resum de trànsit de veu fixa agregat per a tots els centres en un període representatiu, amb l'únic objectiu que els licitadors disposin d'un perfil del trànsit cursat. En cap cas suposa un compromís per part de l'Ajuntament.

	Mitjana de trucades per mes	Mitjana de minuts per mes
S.M Metropolità	28.315,58	64.830,32
S.M Provincial	794,33	2.040,44
S.M Nacional	3.067,92	9.089,95
S.M Internacional	102,25	356,07
S.M Mòbils	5.748,17	11.589,34
S.M Resta	1.272,92	4.585,44
S.M Internet	0,00	0,00
S.M Altres*	411,08	899,69

Cal tenir en compte que el trànsit corporatiu on-net representa aproximadament el 25% del trànsit metropolità cursat en nombre de trucades, i el 30% en volum de minuts.

Serveis actuals de comunicacions mòbils

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Les comunicacions de telefonia mòbil de l'Ajuntament inclouen:

- Enllaços corporatius d'interconnexió entre telefonia fixa i les xarxes de Movistar i de Vodafone:
 - Primaris: a Paeria II es disposa d'1 enllaç amb la xarxa de Movistar i 1 altre amb la de Vodafone, que donen servei a les extensions de la xarxa corporativa de veu fixa.
 - FCTs: es disposa de conversors fix-mòbil.
- Aproximadament, hi ha les següent línies mòbils i dispositius.
 - 130 terminals de telefonia mòbil tipus smartphone
 - 53 terminals de telefonia mòbil només veu
 - 20 dispositius o FCT
 - 55 SIM's de dades mòbils
- Un servidor BlackBerry Enterprise, amb aproximadament 110 usuaris actius.
- Un servidor Add2Exchange Standard Edition of Calendars and Contacts, 50 relationships and the Recovery and Migration Manager with software assurance with email support and 4 hours of premier remote/phone support

• Trànsit de veu i dades mòbils durant l'any 2012

La taula següent presenta el resum de trànsit cursat en un mes pel parc de terminals mòbils i pels enllaços corporatius i conversors de trànsit de fix a mòbil (FCTs), amb l'únic objectiu que els licitadors tinguin un perfil del trànsit cursat. En cap cas suposa un compromís per part de l'Ajuntament.

Àmbit de trucada	Mitjana de trucades per mes	Mitjana de minuts / Mb per mes
CORPORATIU	9.675	19.751,29
A FIXOS	2.045	5.124,12
A MÒBILS MOVISTAR	18.784	46.421,07
A MÒBILS VODAFONE	9.752	22.359,67
A MÒBILS ORANGE	5.482	13.244,65
RESTA D'OPERADORS MÒBILS	1.479	3.534,45



RESTA DE TRÀNSIT NACIONAL	248	547,47
INTERNACIONAL	12	41,60
EN ITINERÀNCIA	42	110,11
REBUDES EN ITINERÀNCIA	18	32,35
BÚSTIA	281	297,32
MMS (Mb)	80	5,10
SMS MOVISTAR	6.780	
SMS VODAFONE	2.137	
SMS ORANGE	1.243	
SMS ALTRES OPERADORS	361	
SMS EN ITINERÀNCIA	50	
SMS TARIFACIÓ ADDICIONAL	60	
SMS INTERNACIONALS	16	

Annex 17: Manteniment Equips Microinformàtics i Suport Sistemes

Tal com es detalla en els apartats 4.2.1 i 4.4 de les clàusules tècniques, aquesta licitació preveu el proveïment del servei de manteniment i suport tècnic del maquinari i programari dels equips microinformàtics i perifèrics, així com servei de suport en l'àmbit de sistemes.

- **Característiques generals del servei de manteniment d'equips microinformàtics**

- **Característiques generals:** Es preveu el manteniment, reparació, instal·lació de tots els equips microinformàtics de l'Ajuntament de Lleida, així com altres tasques complementàries considerades en aquest annex i en les clàusules tècniques d'aquesta licitació.

Aquest servei es donarà en tots el edificis i centres de l'Ajuntament de Lleida (veure annex 1).

El servei es prestarà sota la supervisió i control del Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU) de l'Ajuntament de Lleida. El servei s'ajustarà als protocols d'actuació i planificació fixats per aquest servei de CAU.

Aquest servei afectarà tant a les màquines i equips propietat de l'Ajuntament, com als que porti l'adjudicatari i a aquells que l'Ajuntament pugui adquirir a altres proveïdors durant el període de durada del contracte.

- **Equipament i material inclòs:** El servei ha de preveure el manteniment i reparació de tot el maquinari inventariat a l'Ajuntament i als seus organismes autònoms que tinguin arquitectura PC o similar, basats en arquitectura Intel o compatible i amb sistema operatiu Microsoft Windows.

L'adjudicatari també es farà càrrec del material necessari per dur a terme la reparació dels equips (però no del material corresponent a possibles ampliacions o millores).

En cas de modificacions i ampliacions d'equips, el servei no es farà càrrec de les peces i equips necessaris però sí de la mà d'obra necessària.

- **Temps de resposta:** El servei s'ofereix de dilluns a divendres en jornades laborals.

El temps màxim de resolució d'una incidència serà, com a màxim, de 24h (sense comptar festius) a partir del moment de la notificació via web a través de l'aplicatiu de gestió d'incidències propi de l'Ajuntament.

Durant el procés de reparació o manteniment, superades les 24h d'immobilització o inoperància d'un equip a partir de la primera actuació dels tècnics de manteniment, l'adjudicatari ha de subministrar un equip operatiu equivalent per a la realització efectiva de les funcions bàsiques afectades per l'avaria i fins que la màquina hagi estat reparada.

En cas que l'equip no es pugui reparar, es pactarà amb els serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida la possible solució del cas, tal com s'explicita en l'apartat "Manteniment i reparació del maquinari" d'aquest annex.

- **Ubicació de les tasques:** Aquests serveis es realitzaran, amb caràcter general, en el lloc de treball corresponent a la ubicació de l'equip i, només en cas de força major, per causa justificada i prèvia autorització dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament, es pot efectuar el desplaçament dels equips als tallers de manteniment de l'empresa adjudicatària, desplaçament que anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

- **Traslats d'equips:** L'empresa adjudicatària serà l'encarregada de traslladar els equips nous o reubicats entre les diferents seus municipals, així com del seu trasllat per a la seva reparació a les dependències del servei d'Informàtica o on sigui necessari. També, serà responsable del seu trasllat final als centres de reciclatge corresponents en el moment de la retirada definitiva de l'equip.

Així mateix, en cas que un trasllat d'equipament suposi la substitució d'un equip ja existent, l'empresa adjudicatària haurà de traslladar l'equip vell al Centre d'Atenció a l'Usuari perquè aquest servei el torni a instal·lar o el doni de baixa en l'inventari.

Per poder dur a terme aquesta tasca, facilitar el desplaçament del personal assignat i el transport dels materials, l'adjudicatari posarà els mitjans de transport adients, que farà constar en la seva proposta, explicitant tipus i disponibilitat.

- **Manteniment i reparació del maquinari:** Respecte al manteniment i reparació del maquinari l'adjudicatari s'atindrà al següent:

- L'empresa adjudicatària aportarà els materials de reposició corresponents en la reparació d'avaries, que seran nous i homologats pels fabricants corresponents, amb la garantia adient.
- L'empresa adjudicatària gestionarà amb el fabricant de l'equip la substitució de peces cobertes per garantia de fabricant.
- Les màquines amb un cost de reparació/recanvis que superi el seu cost global estimat o per a es quals ja no hi hagi en el mercat peces de recanvi, entraran al cicle de substitució i no es repararan, de comú acord entre l'Ajuntament i l'adjudicatari.
- Això afecta tant a les màquines i equips propietat de l'Ajuntament, com a aquells que porti l'adjudicatari i a aquells que l'Ajuntament pugui adquirir a altres proveïdors durant el període de durada del contracte.

- **Manteniment, instal·lació i reparació del programari:** Respecte al manteniment, instal·lació i reparació del programari l'adjudicatari s'atindrà al següent:

- L'adjudicatari ha d'assumir les reparacions, instal·lacions i el manteniment del programari bàsic dels equips de microinformàtica de l'Ajuntament de Lleida i Organismes Autònoms.
 - L'adjudicatari ha de donar suport, en cas que sigui necessari, en el lloc de treball de l'usuari per resoldre aquelles demandes que ho requereixin. Aquest suport és de segon nivell. El suport de primer nivell es dona des del Centre d'Atenció a l'Usuari (personal de l'Ajuntament).
 - Això afecta tant a les màquines i equips propietat de l'Ajuntament, com a aquells que porti l'adjudicatari i a aquells que l'Ajuntament pugui adquirir a altres proveïdors durant el període de durada del contracte.
-
- **Aules de formació:** A les aules de formació, telecentres i similars, on es poden realitzar tasques de formació per a personal aliè a l'Ajuntament, l'adjudicatari només proveirà serveis de manteniment del maquinari, restant el programari sota la responsabilitat i cura del personal responsable d'aquestes aules o punts.
-
- **Trasllat d'equips a la deixalleria:** L'empresa adjudicatària s'encarrega de traslladar, quan sigui necessari, els equips obsolets a la deixalleria municipal, prèvia anotació del número de sèrie i de la formalització de la baixa en l'inventari i d'acord amb el Servei d'Informàtica de l'Ajuntament de Lleida.
-
- **Manteniment periòdic i preventiu:** L'adjudicatari es compromet a realitzar les següents tasques:
 - Tasques de manteniment periòdic: una revisió de processadors i una neteja d'impressores l'any.
 - Cada cop que un tècnic duu a terme una tasca de manteniment de programari o maquinari, fa una revisió de les versions de programari, d'antivirus, de "bios", etc. instal·lades en l'equip i n'actualitza els elements necessaris.
-
- **Condicions per al lliurament, instal·lació i retirada dels equips microinformàtics**
- Pel que fa al lliurament, instal·lació i retirada dels equips, l'adjudicatari complirà amb els procediments següents:
- El lliurament dels ordinadors inclourà la còpia de la maqueta i la instal·lació al lloc de treball. L'adjudicatari lliurarà un primer ordinador al Servei d'Informàtica de l'Ajuntament de Lleida (d'ara endavant, DI) amb el sistema operatiu instal·lat i correctament llicenciat, amb la darrera versió del firmware i els drivers corresponents.
 - Una vegada el DI completi la maqueta, l'adjudicatari recollirà aquest ordinador per fer la còpia a la resta de màquines a les seves dependències i a càrrec seu.



- La configuració dels ordinadors a cada lloc de treball es durà a terme per l'adjudicatari segons les especificacions i direcció tècnica del DI. La configuració inclourà:
 - Posada en marxa al lloc de treball de l'usuari i verificació de l'equip
 - Configuració dels paràmetres de xarxa
 - Alta al domini, configuració del client de correu, configuració de les impressores.
 - Etiquetatge dels equips (CPU i pantalla) (el DI proporcionarà les etiquetes d'inventari).
 - Traspàs d'informació.
 - L'adjudicatari haurà d'enviar al DI un document amb la relació de productes lliurats, ubicació i usuari a qui s'ha fet, codi de producte, número de sèrie i número d'inventari. Aquest document serà condició indispensable per a què el DI emeti el certificat de recepció. Els equips no es consideraran lliurats fins que el DI emeti el certificat de recepció.
 - En cas que no es fes efectiva l'opció a mantenir els equips en servei al finalitzar el període de contracte, l'Ajuntament de Lleida retornarà les màquines objecte del contracte, essent retirades per l'adjudicatari en el mateix lloc que hagin estat lliurades. L'adjudicatari es compromet a complir tot el relatiu a la taxa de reciclatge i a la utilització de substàncies perilloses, tal com preveu el Reial Decret 208/2005 de 25 de febrer, sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus, o la normativa vigent en el moment d'adjudicar-se aquest concurs. 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 del DI.
-
- **Característiques generals del servei de suport en l'àmbit de sistemes**
 - **Tasques:** Donar suport en la gestió diària dels Sistemes i Serveis Corporatius de l'Ajuntament de Lleida, sota la supervisió del serveis tècnics d'aquest Ajuntament.
Ser interlocutor i intermediari entre els serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida i l'adjudicatari pel que fa al seguiment i tasques diàries dels suports, garanties i manteniments previstos en aquesta licitació, pel que fa als sistemes i serveis corporatius.
Donar suport a la gestió, manteniment i instal·lació d'equips en els CPD's de l'Ajuntament de Lleida.
 - **Horaris i ubicació de tasques:** El personal destinat a aquest servei complirà les seves tasques en els locals i CPD's de l'Ajuntament de Lleida.



La seva dedicació serà de 40 hores setmanals (s'exclou períodes de vacances, segons el conveni que l'afecti i prèvia coordinació amb els serveis tècnics de l'Ajuntament). La seva dedicació a aquestes tasques serà full time.

Els horaris han de poder ser variables, incloent-hi ocasionalment tardes o nits, per poder atendre els requeriments de continuïtat de servei de l'Ajuntament de Lleida.

- **Formació continuada:** L'empresa adjudicatària vetllarà perquè el personal assignat a aquest servei rebi la formació continuada necessària per mantenir les qualificacions i nivell necessaris.

En cas que el personal de l'adjudicatari destinat a aquest servei hagi d'assistir a cursos o formacions previstes per l'Ajuntament, per raons de les necessitats del servei, disponibilitats o altres, les dietes i desplaçaments aniran a càrrec de l'adjudicatari (previ consens entre aquest i els serveis tècnics de l'Ajuntament)

- **Traslats d'equips:** L'empresa adjudicatària serà l'encarregada de traslladar els equips nous o reubicats entre les diferents seus municipals, així com del seu trasllat per a la seva reparació a les dependències del servei d'informàtica o on sigui necessari. També, serà responsable del seu trasllat final als centres corresponents de reciclatge en el moment de retirada definitiva de l'equip.

En cas que un trasllat d'equipament suposi la substitució d'un equip ja existent, l'empresa adjudicatària haurà de traslladar l'equip vell al Centre d'Atenció a l'Usuari perquè aquest servei el torni a instal·lar o el doni de baixa en l'inventari.

• Personal assignat específicament a aquestes tasques

Per atendre aquest servei de manteniment i suport tècnic del maquinari i programari dels equips microinformàtics i perifèrics, així com el servei de suport en l'àmbit de sistemes, l'empresa adjudicatària haurà de proveir els perfils següents:

- 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'exclouen períodes de vacances segons el conveni que l'afecti i prèvia coordinació amb els serveis tècnics de l'Ajuntament). 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 recursos 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'exclouen períodes de vacances segons el conveni que l'afecti i prèvia coordinació amb els serveis tècnics de l'Ajuntament). La seva dedicació a aquestes tasques serà full time.

Els horaris han de poder ser variables, incloent-hi ocasionalment tardes o nits per poder atendre els requeriments de continuïtat de servei de l'Ajuntament de Lleida.

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 recursos 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. Tots aquest tècnics, abans de la seva incorporació, seran validats pel Servei d'Informàtica de l'Ajuntament de Lleida a partir dels currículums i possibles entrevistes, si s'escau. Així mateix, s'ha de garantir la seva continuïtat per garantir l'eficiència i continuïtat del servei i qualsevol canvi ha de ser pactat per ambdues parts.

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, llevat casos de força major o baixa mèdica. 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.

• **Aplicatiu de seguiment d'incidències:**

L'Ajuntament de Lleida té un aplicatiu de seguiment d'incidències i inventari, tant de programari com de maquinari, que permet dur-ne el control, el seguiment i la gestió, així com elaborar estadístiques del servei.

El funcionament d'aquest aplicatiu és fa en línia i treballa en entorn web, plenament accessible des dels ordinadors de l'Ajuntament de Lleida.

Cada acció de manteniment o reparació s'introdueix al sistema de seguiment d'incidències simultàniament a l'actuació, per poder-ne fer el seguiment i un control de qualitat, així com per actualitzar la fitxa tècnica de l'equip en qüestió i documentar-ne la incidència.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a utilitzar aquest aplicatiu o, en cas de substitució per les seves necessitats operatives, assumir-ne totes les tasques i costos associats.

• **Inventari:**

L'empresa mantenidora serà responsable, en la mesura que el CAU li encomani, del manteniment de l'inventari del maquinari i del programari.

Per fer-ho, haurà d'utilitzar l'aplicació de seguiment d'incidències i inventari de l'Ajuntament de Lleida.

Un cop l'any, es farà una comprovació de l'inventari *in situ* i documentada amb els equips en explotació.



Annex 18: Estalvi Energètic dels entorns PC

En l'apartat 4.2.1 de les clàusules tècniques d'aquesta licitació, es considera el proveïment d'eines que permetin un estalvi energètic significatiu en l'entorn dels ordinadors personals dels usuaris.

Les característiques tècniques mínimes que han de tenir aquestes eines són les següents:

Descripció del producte

El sistema ha de proveir l'habilitat d'apagar i encendre les màquines de manera automàtica en moments programats o en temps d'inactivitat, utilitzant per a això un agent programari instal·lat en cada ordinador i una plataforma servidora basada en un aplicatiu web per a servidors amb sistema operatiu Windows 2008 server.

Aquesta característica ha de ser fàcil d'implementar i administrar. El sistema ha de ser compatible amb EnergyWise.

El producte ha de tenir la capacitat de determinar si l'usuari està actiu o no ho està, i passar els equips a formes de baix consum energètic després de períodes definits per l'administrador del sistema. Funcionalment parlant, el comportament dels ordinadors ha de ser idèntic al que s'assoliria utilitzant les opcions d'energia del Panell de Control de Windows, però amb l'afegit de la gestió centralitzada i la plataforma d'informes que permeti conèixer l'estat del projecte en tot moment (despesa, estalvi, salut del sistema de gestió i incidències amb els usuaris).

L'agent instal·lable en cada PC ha de realitzar dues funcions: mesura el consum d'energia dels equips i emmagatzemament d'aquestes dades en una BBDD MS SQL central. L'agent ha d'aplicar polítiques de restricció del malbaratament, prèviament definides en la consola d'administració (basada en una aplicació web publicada en un IIS).

Les polítiques efectuaran la transició a estats de baix consum dels PC (repòs o apagat) quan correspongui per inactivitat dels usuaris, o també permetran la transició a mode de baix consum per programació horària (per exemple, en acabar la jornada) o l'encès per mitjà de WOL quan els administradors ho decideixin (per exemple, uns minuts abans de començar el dia).

Requeriments tècnics i funcionals

- **Informes centralitzats via web**

Aquest producte haurà de proveir les capacitats necessàries per realitzar informes centralitzats utilitzant un explorador web. La plataforma d'informes s'haurà de basar en

una arquitectura ampliable que permeti afegir diferents tipus d'informes en un futur. No ha de ser una eina d'informes a mida, per evitar costos de modificació i personalització en un futur.

Com a mínim, l'eina ha d'incorporar les funcionalitats següents:

- Habilitat per fer una determinació / mesura / establiment del consum / ús actual d'energia amb una base de dades que tingui en compte el consum dels diferents models d'equips de forma individual.
- Habilitat per mostrar consum energètic, costos associats i emissions de carboni d'ordinadors i equips de xarxa Cisco Systems.
- Habilitat per canviar els paràmetres de l'informe, costos associats i emissions de carboni
- Habilitat per exportar els informes
- Habilitat per utilitzar múltiples tarifes elèctriques
- Habilitat per utilitzar múltiples ubicacions físiques.

Els informes que, com a mínim, hauria de donar el sistema són els següents:

- Consum energètic abans de l'aplicació de polítiques d'estalvi
- Consum energètic després de l'aplicació de polítiques d'estalvi
- Distribució d'equips per grups i polítiques aplicades
- Temps d'utilització mixta diària d'ordinadors
- Temps per estat energètic mig d'equips de xarxa Cisco Systems compatible amb EnergyWise
- Els informes hauran de donar una gràfica que demostrï l'eficiència en l'aplicació de les polítiques d'estalvi.

Tots els informes hauran de permetre el filtratge per dates, grups, ubicacions, polítiques aplicades i tipus de dispositiu, utilitzant lliurement una combinatòria d'aquests filtres.

Informes en temps real - Finestra d'estalvi i impacte ambiental.

El producte ha de tenir un component d'informació que permeti publicar el rendiment de la instal·lació en tot moment. Aquests informes s'han de configurar segons paràmetres desitjats per l'Ajuntament, com ara agrupament geogràfic, personalització de tipus de monedes, etc.

• **Polítiques energètiques**

Aquest producte ha de tenir la funcionalitat que permeti als administradors canviar les polítiques energètiques i crear-ne de noves segons es necessiti.

Aquestes capacitats han d'incloure, com a mínim:

- Habilitat d'apagar o posar en repòs els monitors i ordinadors de manera independent
- Habilitat d'apagar els discs durs

- Habilitat de posar els ordinadors en suspensió i hibernació quan es trobin en estat inactiu
- Habilitat d'aplicar múltiples esquemes energètics a grups de PCs
- Habilitat de mantenir aquestes regles de forma automatitzada basant-se en regles condicionals de múltiples criteris: nom d'equip, IP de xarxa, fabricant, model, tipus d'equip, etc.

• **Gestió centralitzada**

El producte ha de tenir capacitats de gestió centralitzada. Aquestes capacitats han d'incloure, com a mínim:

- Habilitat de crear grups personalitzats per a la gestió
- Habilitat de gestió de llicències perpètuas amb facilitat
- Habilitat de crear permisos per gestionar grups i els seus paràmetres
- Delegació de permisos inclosa

• **Desplegament**

El producte s'ha de poder distribuir mitjançant polítiques d'Active Directory als ordinadors de la xarxa.

• **Balanceig energètic de flotes d'ordinadors**

El producte ha de poder reflectir el consum actual d'energia en una flota o subflota d'ordinadors, per establir en kWh, hores d'operació i costos. Això ha d'incloure:

- Habilitat de proveir aquesta informació de forma àgil i sense causar complicacions als tècnics de sistemes.
- Habilitat per córrer en segon pla i no interrompre l'activitat dels usuaris finals ni exigir treball addicional al personal d'IT de l'organització
- Habilitat per proveir un informe d'estalvis respecte al període sense polítiques.

• **Impacte mínim sobre el rendiment**

Aquest producte haurà tenir un impacte imperceptible sobre el rendiment operacional del PC des del punt de vista de l'usuari. Això inclou tant l'operativa diària com durant el desplegament inicial.

A més a més, el producte haurà d'enregistrar les dades de consum i estalvi a nivell local abans d'incorporar-les a la base de dades central, per garantir la persistència del funcionament en cas de fallides de xarxa.



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

- **Prevenició d'apagada**

El producte ha de proveir la funcionalitat de suspendre l'apagat de l'ordinador als usuaris (en cas de determinats processos quan estan en execució o si l'usuari suspèn l'apagat).

El producte ha de tenir un sistema d'avisos amb la possibilitat de personalitzar el text de l'avís que rebrà l'usuari informant que el seu ordinador serà apagat.

- **Postposar o saltar per part de l'usuari**

El producte ha de proveir la facilitat que l'usuari pugui postposar o evitar el canvi d'estat d'energia del PC i evitar l'apagat.

- **Compatibilitat**

Aquest producte ha de ser compatible amb els sistemes operatius :

- Microsoft Windows XP, Vista, Windows 7 i Windows 8
- Apple Mac OS X 10.6 i superiors
- Cisco IOS per EnergyWise
- El producte ha de proveir integració amb Active Directory i lookups de LDAP

- **Auto agrupat de PCs en Grups, Ubicacions i Polítiques**

El producte ha de facilitar establir regles d'agrupament basades en atributs dels PC per determinar la pertinença a grups i permetre que les polítiques i ubicacions s'apliquin dinàmicament a aquests grups de PCs

- **Ordinadors exceptuats o en quarantena**

Aquest producte ha de tenir la capacitat de segregar ordinadors en estat d'observació / crítics dels esquemes de gestió de l'energia, al mateix temps que mantenir-ne la mesura del consum.

- **Suport remot a l'activat**

La solució ha de permetre l'encesa remota dels PC fora del seu horari programat per a les actualitzacions i manteniment, sense requerir canvis en la xarxa ni productes de tercers.



- **Integració amb Microsoft SCCM 2.007 i SCCM 2012**

La solució ha de permetre la integració amb l'eina de gestió de Microsoft, de forma que des de la consola d'administració de SCCM es puguin establir les polítiques d'estalvi energètic i gestió.

- **Integració amb l'escriptori**

El producte ha de tenir integració amb l'escriptori i tenir una incidència mínima en recursos en el sistema sobre el qual s'instal·la. A més a més, per a la instal·lació del producte en els PC individuals, no s'haurà de requerir cap tipus de tasca de configuració addicional als administradors, a banda que la instal·lació de forma automàtica dels agents. S'evitarà crear comptes nous d'usuari, habilitar permisos especials en cap component del sistema operatiu o de la xarxa.

Propietat al final del període de contracte

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

Annex 19: Manteniment del Cablejat

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 (veure apartat 4.8 de les clàusules tècniques).

- **Característiques generals del servei de manteniment de les infraestructures de cablejat i altres dispositius**

- **Característiques generals:** Com a requisit genèric s'ha de garantir i contribuir al manteniment de tots els cablejats (tant de dades com de veu) de la Xarxa Corporativa Municipal i en tots els edificis, punts, seus i instal·lacions de l'Ajuntament de Lleida i dels seus organismes autònoms.

Així mateix, aquest servei ha de contribuir a la instal·lació i configuració de terminals i altres dispositius de la xarxa, així com altres tasques complementàries i totes les lligades al compliment genèric de les clàusules i objectius d'aquesta licitació.

El servei es prestarà sota la supervisió i control dels serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida. El servei s'ajustarà als protocols d'actuació i planificació fixats per aquests serveis tècnics.

- **Tasques, equipament i material inclòs:** El servei ha de preveure tot l'utilatge necessari per a les reparacions, manteniment i certificacions dels cablejats, tant de veu com de dades, incloent-hi les instal·lacions, tant de coure com de fibra òptica.

S'inclou la mà d'obra de les instal·lacions, endolls, punts i bases de connexió, cablejats i certificacions dels mateixos en cas de ser necessaris. Els materials d'aquests cablejats i punts seran pressupostats i abonats apart i no formen part d'aquesta licitació.

També s'inclou el mapejat, manteniment i reparació de les connexions telefòniques entre les rosetes i els armaris de comunicacions, i entre els diferents armaris de connexió.

Així mateix, s'inclou l'atenció a tots els terminals i equips de telefonia i altres dispositius associats de la Xarxa Corporativa, les seves connexions, configuració, etc.

També, es preveu el suport a l'atenció elèctrica als SAI's, sense incloure-hi material ni actuacions pròpies del fabricant o distribuïdor de l'equip, així com altres petites actuacions en equips i instal·lacions de electricitat lligades a les seves tasques.

- **Ubicació de les tasques :** Aquests serveis es realitzaran, amb caràcter general, en el lloc de treball corresponent a la ubicació de l'equip i, només en cas de força



major, per causa justificada i prèvia autorització dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament, es pot efectuar el desplaçament dels equips als tallers de manteniment de l'empresa adjudicatària, desplaçament que anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

- **Traslats:** Per poder dur a terme les tasques assignades, facilitar els desplaçaments del personal tècnic assignat i el trasllat dels materials, l'adjudicatari posarà els mitjans de transport adients, que farà constar en la seva proposta, explicitant tipus i disponibilitat.

- **Trasllat de materials a la deixalleria:** L'empresa adjudicatària s'encarrega de traslladar, quan sigui necessari, els materials sobrants o obsolets a la deixalleria municipal, prèvia anotació, si és necessari, del número de sèrie i de la formalització de la baixa en l'inventari i d'acord amb el Servei d'Informàtica de l'Ajuntament de Lleida.

- **Personal assignat específicament a aquestes tasques**

Per atendre el manteniment de les infraestructures de cablejat, previst en l'apartat 4.8 i en aquest annex, s'establirà, com a mínim, la feina in situ d'un tècnic amb les garanties de continuïtat per a tota la durada del contracte, en la mesura del possible.

Per cobrir les especificacions i tasques incloses en aquest servei aquest tècnic haurà 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 tècnic tindrà vigent la "Certificació de Qualificació Individual en Baixa Tensió".

En cas d'urgència greu aquest tècnic haurà de poder donar-ne resposta abans d'una hora, encara que no estigui dins de la programació i dins del horari de 8 a 15.

A nivell de planificació operativa, aquest tècnic dependrà directament dels serveis tècnics de l'Ajuntament i s'haurà d'adaptar als seus protocols d'actuació i planificació.

La contractació d'aquest recurs haurà de tenir sempre el vistiplau previ de l'Ajuntament. Abans de la seva incorporació, el tècnic destinat serà validat pel Servei d'Informàtica de l'Ajuntament de Lleida, a partir dels currículums i, si s'escau, possibles entrevistes. Així mateix, s'ha de garantir la seva continuïtat per garantir l'eficiència i continuïtat del servei, i qualsevol canvi s'haurà de pactar per ambdues parts.

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, llevat cas de força major o baixa mèdica. 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.

- **Aplicatiu de seguiment d'incidències:**

L'Ajuntament de Lleida té un aplicatiu de seguiment d'incidències i inventari, tant de programari com de maquinari, que en permet dur el control, seguiment i gestió, així com elaborar estadístiques del servei.

El funcionament d'aquest aplicatiu és fa en línia i treballa en entorn web, plenament accessible des dels ordinadors de l'Ajuntament de Lleida.

Cada acció de manteniment o reparació s'introdueix al sistema de seguiment d'incidències simultàniament a l'actuació, per poder-ne fer el seguiment i un control de qualitat, així com per actualitzar la fitxa tècnica de l'equip en qüestió i documentar-ne la incidència.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a utilitzar aquest aplicatiu o, en cas de substitució per les seves necessitats operatives, assumir tots les tasques i costos associats.



Annex 20: Requeriments Addicionals Telefonia

En aquest Annex es recullen altres requeriments tècnics referents als serveis de telefonia fixa i veu mòbil, que el licitador ha de preveure i l'adjudicatari ha complir, tot i que no s'esmentin explícitament en les clàusules tècniques.

• Serveis de comunicacions de veu fixa

- El servei de connectivitat de veu inclou el subministrament, instal·lació i manteniment dels enllaços necessaris amb la xarxa pública per interconnectar els centres de l'Ajuntament i l'Ajuntament amb els operadors (accessos PRI XDSI, BRI XDSI, línies RTB, enllaços Punt a Punt d'interconnexió, etc.).
- L'adjudicatari haurà de poder presentar una solució de balanceig i redundància del trànsit entrant suportat sobre els centres principals de la Xarxa Corporativa de l'Ajuntament.
- Independentment del tipus d'accés i de la tecnologia emprada, l'operador adjudicatari emetrà una única factura, d'un únic operador, per a l'Ajuntament i els organismes autònoms previstos.
- Tots els enllaços de l'adjudicatari a la xarxa es dimensionaran de manera que, en el moment de màxim trànsit, la probabilitat de bloqueig sigui inferior a l'1%.
- L'adjudicatari disposarà de serveis de comunicacions a tots els centres de l'Ajuntament.
- Ha de ser possible la integració de la totalitat dels centres de l'Ajuntament en una XPV.
- L'adjudicatari haurà d'estar en disposició d'oferir mecanismes de redundància per garantir la disponibilitat de serveis especials, en cas que l'Ajuntament ho sol·liciti. En qualsevol cas, l'Ajuntament es reserva el dret de contractació de mecanismes de redundància a un operador diferent de l'adjudicatari.
- L'empresa adjudicatària entregarà els serveis contractats fins als sistemes de l'Ajuntament (plataformes de veu fixa, switch, etc.), subministrant els elements necessaris per a la interconnexió amb aquests sistemes (fuetons, connectors, convertidors, etc.). L'empresa adjudicatària haurà d'assumir, en cas que resulti necessari, canvis de programació de les plataformes de veu.
- En aquesta línia, es valorarà que l'empresa adjudicatària tingui la capacitat de proveir serveis convergents de veu corporativa basats en xarxes de commutació de paquets IP/MPLS a partir de solucions NGN (Next Generation Network) o equivalent, que permetin a l'Ajuntament unificar els accessos de veu fixa, mòbils i dades, així com integrar totes les comunicacions dels usuaris de l'Ajuntament (pla de numeració únic, bústies de veu, tarifació, etc.) independentment de la tecnologia emprada.

• Facilitats disponibles

Es requereixen les facilitats que s'expliciten per a cadascun dels serveis següents:

Línia analògica

- Trucada en espera, multiconferència, identificació de número entrant, desviaments programats, contestador, possibilitat de restricció de trucades, grups de salt.
- Facturació detallada.
- Publicitat en guies.

Accés Bàsic RDSI

- DDI's.
- Trucada en espera, multiconferència, identificació de número entrant, desviaments programats, contestador, possibilitat de restricció de trucades, transferència, etc.
- Presentació / restricció de l'usuari entrant / trucat, senyalització d'usuari classe 1, senyalització d'usuaris classe 3, subdireccionament.
- Facturació detallada per DDI.
- Publicitat en guies.

Accés Primari RDSI

- DDI's.
- Presentació / restricció de l'usuari entrant / trucat, senyalització d'usuaris classe 1, senyalització d'usuaris classe 3, subdireccionament, possibilitat de restricció de trucades entrants / sortints.
- Desviament de trucades en cas de caiguda.
- Facturació detallada per DDI.
- Publicitat en guies.
- Opcionalment, possibilitat de disposar de 10, 20 o 30 canals.

Xarxa Privada Virtual

En cas de sol·licitar facilitats de Xarxa Privada Virtual, aquestes han de permetre:

- Pla de numeració privat.
- Reducció del cost del trànsit on-net entre centres de l'Ajuntament.
- La concentració del trànsit de fix a mòbil originat des de qualsevol dels centres de l'Ajuntament al centre o centres que disposin d'enllaços amb els operadors de telefonia mòbil.
- Creació de grups tancats d'usuaris.
- Creació de llistes de restricció / autorització



Xarxa Intel·ligent

Els operadors hauran de tenir la capacitat de prestar serveis especials i de xarxa intel·ligent (900, 901, 902, 80X,...) si l'Ajuntament ho sol·licita. Els licitadors hauran d'indicar en les seves propostes les funcionalitats addicionals de xarxa intel·ligent associades a aquests serveis:

- Balanceig de càrrega.
- Procediments automàtics de contingència en cas de fallada en algun dels enllaços.
- Altres funcionalitats.

Quant a trànsit:

- S'inclou l'encaminament i gestió del trànsit de veu entrant i sortint cursat pels centres de l'Ajuntament.
- L'Ajuntament podrà encaminar el trànsit fix a mòbil a través d'altres operadors de telefonia mòbil, en cas que així es requereixi.

• Serveis de comunicacions mòbils

Per al disseny de la solució es tindran en compte els requisits següents:

- L'enllaç entre el/s nodes principals de la xarxa de veu i la xarxa de l'operador de telefonia mòbil no tindrà cost per a l'Ajuntament i es dimensionarà per suportar tot el trànsit especificat, amb una probabilitat de bloqueig inferior a l'1%.
- A mesura que s'incrementi el trànsit, s'afegiran nous enllaços sense cap tipus de cost per a l'Ajuntament.
- Els enllaços d'interconnexió dels centres corporatius se suportaran sobre els accessos adequats per suportar els cabals necessaris.
- Addicionalment, es requereixen enllaços individuals a la xarxa de telefonia mòbil. Els licitadors presentaran un pla de migració detallat per substituir la planta instal·lada actualment, en cas que canviï l'operador.
- Es disposarà de serveis corporatius entre els usuaris del sistema de telefonia fixa i els terminals mòbils corporatius.
- L'operador haurà de disposar de bona cobertura a l'interior de tots els centres de l'Ajuntament i, en cas de no ser així, dotar els centres dels equips que ho permetin.
- Es valorarà molt especialment la implantació d'una tarifa plana de comunicacions mòbils de l'Ajuntament.
- Es mantindrà l'actual pla de numeració.

- Serveis avançats. L'adjudicatari posarà a disposició de l'Ajuntament tots els serveis del tipus:
 - Serveis de transmissió de dades: 3G, GPRS, UMTS, HSDPA, etc.
 - Serveis de missatgeria: SMS, MMS, etc.
 - Nous serveis que apareguin durant el període de vigència del contracte.
- Es valoraran les propostes que presentin solucions avançades quant a serveis de transmissió de dades en mobilitat i transport de dades d'aplicacions de telemesura.

• Altres serveis

A continuació, es detalla el catàleg necessari en alguns dels serveis.

Serveis de connectivitat de xarxa fixa – xarxa mòbil

- Accés Primari
- Accés individual
 - Analògic
 - Digital

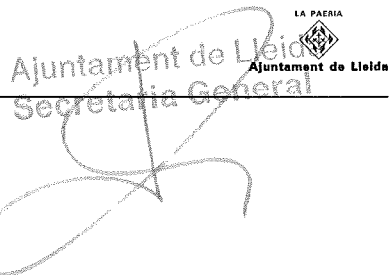
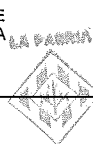
Serveis corporatius

- Pla privat de numeració.
- Règim tarifari especial per a les trucades corporatives i per al trànsit "office zone"
- Definició de perfils / grups d'usuaris.
- Llistes blanques / negres.
- Límits de consum.
- Marcació abreujada.
- Gestió de la xarxa corporativa via web.
- Missatgeria corporativa.
- Oficina mòbil.
- Servei 092
- Servei 010

Serveis de mobilitat corporativa

Línia mòbil – serveis de veu

- Facturació detallada
- Presentació / Restricció del nombre entrant
- Multiconferència
- Trucada en espera



- Retenció de trucades
- Desviament de trucades
- Trucades perdudes
- Restricció de trucades sortints
- Límits de consum
- Agenda telefònica
- Recuperació de trucades perdudes
- Missatgeria vocal
- Portabilitat de la numeració actual
- Targetes duals
- Roaming
- Missatges SMS
- Missatges MMS
- Enviament i recepció de correus i/o faxos

Línia mòbil – serveis de dades

- Servei 3G/GSM d'accés a Intranet
- Servei GPRS/UMTS d'accés a Intranet
- Accés garantit 2 Mbps
- Autenticació a nivell d'usuari
- Servei GSM/GPRS/UMTS d'accés a Internet
- Navegació WAP
- Serveis HSDPA, HSUPA

Annex 21: SLA's

SLA's Serveis de Veu Fixa

Paràmetre	Tipus	Item	SLAs i penalitzacions						SLAs i penalitzacions (Proposats)			
			Vsla	Vmàxim	ΔX%	ΔY%	Penalització màxima	Vsla	Vmàxim	ΔX%	ΔY%	Penalització màxima
Atenció i respostes a consultes												
Temps màxim de resposta comercial (peticions normals)	SLA	-	Inferior a 7 dies hàbils des de la sol·licitud	14 dies hàbils	1 dia	0,07%	0,5% facturació global mensual dels serveis de veu fixa					
Temps màxim de resposta comercial (peticions urgents) (*)	SLA	-	Inferior a 3 dies hàbils des de la sol·licitud	6 dies hàbils	1 dia	0,33%	1% facturació global mensual dels serveis de veu fixa					
Temps màxim de resposta comercial (resposta implica estudi especial)	SLA	-	Inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	60 dies hàbils	5 dies	0,21%	1,5% facturació global mensual dels serveis de veu fixa					
Peticions de provisions i administració												
Temps màxim de provisió de serveis de veu	SLA	PRI	Inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	Inferior a 60 dies hàbils des de la sol·licitud	5 dies	33,33 %	200% quota mensual del servei afectat (****)					
	SLA	BRI - a/b	Inferior a 15 dies hàbils	25 dies hàbils	1 dia	20,00 %	200% quota mensual del servei afectat (****)					
Temps màxim de provisió de serveis de veu (serveis urgents) (*)	SLA	PRI	Inferior a 10 dies hàbils	20 dies hàbils	1 dia	20,00 %	200% quota mensual del servei afectat (****)					
	SLA	BRI - a/b	Inferior a 3 dies hàbils	10 dies hàbils	1 dia	28,57 %	200% quota mensual del servei afectat (****)					
Modificacions dels serveis	SLA	-	Inferior a 2 dia hàbils	15 dies hàbils	1 h	0,96%	100% quota mensual del servei afectat (****)					

LA PAERNA
Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Noves configuracions en cas d'emergència	SLA	-	Inferior a 7 hores	16 hores	1 h	22,22 %	200% quota mensual del servei afectat (***)				
Nombre de canvis resolts amb reclamació posterior per part del client	SLA	-	Inferior al 3%	6%	1,00 %	0,17%	0,5% facturació global mensual dels serveis de veu fixa				
Nombre màxim d'interrupcions del servei	SLA	-	Inferior o igual a 2 per any	4 per any	2 per any	50,00 %	100% quota mensual del servei afectat (***)				
Disponibilitat											
Disponibilitat de les operacions 24x7	SLA	-	Superior al 99,99%	99,94%	0,01 %	0,40%	2% facturació global mensual dels serveis de veu fixa				
% Disponibilitat individual dels serveis	SLA	-	Superior al 99,9%	95,00%	1,00 %	25,51 %	125% quota mensual del servei afectat (***)				
Avaries											
Proactivitat	Objectiu	-	Superior al 95% abans de 5 minuts								
Percentatge màxim d'avaries repetides en 10 dies naturals	Objectiu	-	Inferior al 2%	Inferior al 4%							
Resposta a incidències	SLA	PRI	Inferior a 25 min	1h	5 min	1,43%	10% quota mensual del servei afectat (***)				
	SLA	BRI - a/b	Inferior a 50 min	2h	10 min	1,43%	10% quota mensual del servei afectat (***)				
Resolució d'avaries molt greus (**)	SLA	PRI	Inferior a 4h	8h	30 min	25,00 %	200% quota mensual del servei afectat (***)				
	SLA	BRI - a/b	Inferior a 8h	16h	1 h	25,00 %	200% quota mensual del servei afectat (***)				
Resolució d'avaries greus (**)	SLA	PRI	Inferior a 8h	12h	1 h	50,00 %	200% quota mensual del servei afectat (***)				
	SLA	BRI - a/b	Inferior a 16h	32h	1 h	12,50 %	200% quota mensual del servei afectat (***)				
Resolució d'avaries lleus (**)	SLA	PRI	Inferior a 12h	24h	1 h	16,67 %	200% quota mensual del servei afectat (***)				
	SLA	BRI -	Inferior a 24h	48h	1 h	8,33%	200% quota mensual del servei afectat (***)				



Ajuntament de Lleida
Secretaria General

[illegible]

(*) L'Ajuntament es reserva el dret de realitzar el 10% de provisions amb caràcter d'urgència.

(**) Un cop resolta una avaria, s'haurà de notificar la seva resolució i tancament a l'Ajuntament.

(****) La quota mensual del servei afectat es correspon amb el cost mensual del servei en concepte de quotes fixes més el cost mig del trànsit cursat pel nombre de canals del servei.

SLA's Serveis de Comunicacions Mòbils

Paràmetre	Tipus	Ítem	SLAs i penalitzacions					SLAs i penalitzacions (Proposats)					
			Vsla proposat	Vmàxim	ΔX%	ΔY%	Penalització màxima	Vsla proposat	Vmàxim	ΔX%	ΔY%	Penalització màxima	
Atenció i resposta a consultes													
Temps màxim de resposta comercial (peticions normals)	SLA	-	Inferior a 7 dies	14 dies hàbils	1 dia	0,07%	0,5% facturació global mensual dels serveis de comunicacions mòbils						
Temps màxim de resposta comercial (peticions urgents) (*)	SLA	-	Inferior a 3 dies hàbils	6 dies hàbils	1 dia	0,33%	1% facturació global mensual dels serveis de comunicacions mòbils						
Temps màxim de resposta comercial (resposta implica estudi especial)	SLA	-	Inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	60 dies hàbils	5 dies	0,25%	1,5% facturació global mensual dels serveis de comunicacions mòbils						
Peticions de provisió i administració													
Temps màxim de provisió de serveis	SLA	Enllaç primari / Enllaç fixe-mòbil	Inferior a 30 dies hàbils	60 dies hàbils	5 dies	33,33 %	200% quota mensual del servei afectat (****)						
	SLA	Línees mòbils	Inferior a 5 dies hàbils	20 dies hàbils	1 dia	13,33 %	200% quota mensual del servei afectat (****)						
Temps màxim de provisió de serveis (serveis urgents) (*)	SLA	Enllaç primari / Enllaç fixe-mòbil	Inferior a 10 dies hàbils	20 dies hàbils	1 dia	20,00 %	200% quota mensual del servei afectat (****)						



Ajuntament de Lleida
Secretaria General



	SLA	Línees mòbils	Inferior a 2 dies hàbils	5 dies hàbils	1 dia	66,67 %	200% quota mensual del servei afectat (****)						
Modificacions dels serveis	SLA	Enllaç primari / Enllaç fix-mòbil	Inferior a 7h hàbils	16h hàbils	1 h	11,11 %	100% quota mensual del servei afectat (****)						
	SLA	Línees mòbils	Immediat	1h	10 min	16,67 %	100% quota mensual del servei afectat (****)						
Noves configuracions en cas d'emergència	SLA	-	Inferior a 2 hores	16 hores	1 h	14,29 %	200% quota mensual del servei afectat (****)						
Nombre de canvis resolts amb reclamació posterior per part del client	SLA	-	Inferior al 3%	Inferior al 6%	1,00 %	0,17%	0,5% facturació global mensual dels serveis de comunicacions mòbils						
Recollida de terminals	SLA	-	Inferior a 1 dia hàbil	2 dies hàbils	1h	4,17%	100% quota mensual del servei afectat (****)						
Disponibilitat													
Disponibilitat de les operacions 24x7	SLA	-	Superior al 99,99%	99,94%	0,01 %	0,40%	2% facturació global mensual dels serveis de comunicacions mòbils						
% Disponibilitat individual dels serveis	SLA	-	Superior al 99%	95,00%	1,00 %	31,25 %	125% quota mensual del servei afectat (****)						
Avaries													
Proactivitat	Objectiu	-	Superior al 95% abans de 5 minuts										
Percentatge màxim d'avaries repetides en 10 dies naturals	Objectiu	-	Inferior al 2%										
Resposta a incidències	SLA	Enllaç primari	Inferior a 30min	1h	5 min	1,67%	10% quota mensual del servei afectat (****)						
	SLA	Enllaç fix-mòbil	Inferior a 30min	1h	5 min	1,67%	10% quota mensual del servei afectat (****)						
	SLA	Línees mòbils	Inferior a 50min	2h	10 min	1,43%	10% quota mensual del servei afectat (****)						



Resolució d'avaries molt greus (**)	SLA	Enllaç primari	Inferior a 2h	4h	20 min	16,67 %	100% quota mensual del servei afectat (***)					
	SLA	Enllaç fixe-mòbil	Inferior a 3h	6h	20 min	11,11 %	100% quota mensual del servei afectat (***)					
	SLA	Línees mòbils	Inferior a 6h	1 dia laboral	1 h	5,56%	100% quota mensual del servei afectat (***)					
	SLA	Enllaç primari	Inferior a 4h	8h	1 h	25,00 %	100% quota mensual del servei afectat (***)					
	SLA	Enllaç fixe-mòbil	Inferior a 6h	12h	1h	16,67 %	100% quota mensual del servei afectat (***)					
Resolució d'avaries molt greus (**)	SLA	Línees mòbils	Inferior a 12h	1 dia laboral	1 h	8,33%	100% quota mensual del servei afectat (***)					
	SLA	Enllaç primari	Inferior a 8h	16h	1 h	12,50 %	100% quota mensual del servei afectat (***)					
	SLA	Enllaç fixe-mòbil	Inferior a 12h	1 dia	1 h	8,33%	100% quota mensual del servei afectat (***)					
	SLA	Línees mòbils	Inferior a 1 dia hàbil	5 dies hàbils	1 dia	25,00 %	100% quota mensual del servei afectat (***)					
	SLA	-	Inferior al 1%	1,50%	0,10 %	0,40%	2% facturació global mensual dels serveis de comunicacions mòbils					
Qualitat	SLA	-	Superior al 99,99%	99,94%	0,01 %	0,10%	0,5% facturació global mensual dels serveis de comunicacions mòbils					
	SLA	-	0%	5%	1,00 %	6,00%	30% quota mensual del servei afectat (***)					
	SLA	-	Abans del dia 24 de cada mes	Abans del dia 30 de cada mes	1 dia	4,17%	25% de la facturació mensual del servei					
	SLA	-										
	SLA	-										

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

[illegible]

(*) L'Ajuntament es reserva el dret de realitzar el 10% de provisions amb caràcter d'urgència.

(**) Una cop resolta una averia, s'haurà de notificar la seva resolució i tancament a L'Ajuntament

(****) La quota mensual del servei afectat es correspon amb el cost mensual del servei en concepte de quotes fixes més el cost mig del trànsit cursat pel nombre de canals del servei.

[illegible]

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

SLA's Serveis XAE i Internet

Paràmetre	Tipus	Ítem	SLAs i penalitzacions					SLAs i penalitzacions (proposats)				
			Vsla	V màxim	ΔX%	ΔY%	Penalització màxima	Vsla	V màxim	ΔX%	ΔY%	Penalització màxima
Atenció i resposta a consultes												
Temps màxim de resposta comercial (peticions normals)	SLA	-	Inferior a 7 dies hàbils des de la sol·licitud	14 dies hàbils	1 dia	0,071%	0,5% facturació global mensual dels serveis XAE i ADSL					
Temps màxim de resposta comercial (peticions urgents) (*)	SLA	-	Inferior a 3 dies hàbils des de la sol·licitud	6 dies hàbils	1 dia	0,333%	1% facturació global mensual dels serveis XAE i ADSL					
Temps màxim de resposta comercial (resposta implica estudi especial)	SLA	-	Inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	60 dies hàbils	5 dies	0,250%	1,5% facturació global mensual dels serveis XAE i ADSL					
Peticions de provisions i administració												
Temps màxim de provisió de serveis que impliquin instal·lació d'elements de xarxa	SLA	Dades	30 dies hàbils	60 dies hàbils	5 dies	33,333%	200% quota mensual del servei afectat					
Temps màxim de provisió de serveis que no impliquin instal·lació d'elements de xarxa	SLA	Dades	2 dies hàbils	4 dies hàbils	4h	16,667%	200% quota mensual del servei afectat					
Temps màxim de provisió de serveis urgents de dades (*)	SLA	Dades	10 dies hàbils	20 dies hàbils	1 dia	20,000%	200% quota mensual del servei afectat					

LA PAÏSA

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Temps màxim de provisió	SLA	Internet centralitzat / Internet descentralitzat	30 dies hàbils	60 dies hàbils	5 dies	33,333 %	200% quota mensual del servei afectat				
Modificacions dels serveis	SLA		Inferior a 4 dies hàbils	8 dies hàbils	1 h	1,042%	100% quota mensual del servei afectat				
Noves configuracions en cas d'emergència	SLA	-	Inferior a 7 hores	16 hores	1 h	22,222 %	200% quota mensual del servei afectat				
Nombre de canvis resolts amb reclamació posterior per part del client	SLA	-	Inferior al 3%	Inferior al 6%	1,00%	0,17%	0,5% facturació global mensual dels serveis XAE i ADSL				
Nombre màxim d'interrupcions del servei	SLA	-	Inferior o igual a 2 per any	4 per any	2 per any	50,000 %	100% quota mensual dels serveis afectats				
Disponibilitat											
Disponibilitat de les operacions 24x7	SLA	-	Superior al 99,99%	99,94 %	0,01%	0,400%	2% facturació global mensual dels serveis XAE i ADSL				
% Disponibilitat individual dels serveis	SLA	Dades	Igual o superior al 99,83%	95,00 %	1,00%	25,880 %	125% quota mensual del servei afectat				
% Disponibilitat individual dels serveis	SLA	Internet	Superior al 99,95%	95,00 %	1,00%	25,253 %	125% quota mensual del servei afectat				
Avaries											
Proactivitat	Objectiu	-	Superior al 90% abans de 5 minuts								
Percentatge màxim d'avaries repetides en 10 dies naturals	Objectiu		Inferior al 2%	Inferior al 4%							
Resposta a incidències	SLA		25min	1h	5 min	1,429%	10% quota mensual del servei afectat				
Resolució d'avaries molt greus (**)	SLA	Accessos xDSL / Internet	Inferior a 6h	10h	30 min	25,000 %	200% quota mensual del servei				

		descentralitzat							afectat					
Resolució d'avaries greus (**)	SLA	Accessos xDSL / Internet descentralitzat	Inferior a 8h	16h	30 min	12,500 %	200% quota mensual del servei afectat							
Resolució d'avaries lleus (**)	SLA	Accessos xDSL / Internet descentralitzat	Inferior a 12h	24h	1 h	16,667 %	200% quota mensual del servei afectat							
Resolució d'avaries molt greus (**)	SLA	Internet centralitzat	Inferior a 4h	8h	30 min	25,000 %	200% quota mensual del servei afectat							
Resolució d'avaries greus (**)	SLA	Internet centralitzat	Inferior a 6h	12h	1 h	33,333 %	200% quota mensual del servei afectat							
Resolució d'avaries lleus (**)	SLA	Internet centralitzat	Inferior a 11h	24h	30 min	7,692%	200% quota mensual del servei afectat							
Qualitat														
Ample de banda garantida	Objectiu	-	Igual a l'ample de banda mínim solicitat											
Latència màx. entre dos punts. Serv. Veu:	SLA	Dades	< 50 ms	< 100 ms	1 ms	2,000%	100% quota mensual del servei afectat							
Latència màx. entre dos punts. Serv. Dades:	SLA	Dades	< 80 ms	< 160 ms	1 ms	1,250%	100% quota mensual del servei afectat							
Jitter:	SLA	Dades	< 30 ms	< 60 ms	1 ms	3,333%	100% quota mensual del servei afectat							
Taxa de pèrdua de paquets:	SLA	Dades / Internet	<1%	1,50%	0,10%	20,000 %	100% quota mensual del servei afectat							
Latència de la xarxa Operador en àmbit estatal	SLA	Internet	< 70 ms	< 140 ms	1 ms	1,429%	100% quota mensual del servei afectat							

Latència de la xarxa Operador en àmbit europeu	SLA	Internet	< 80 ms	< 160 ms	1 ms	1,250%	100% quota mensual del servei afectat				
Latència de la xarxa Operador en EEUU	SLA	Internet	< 120 ms	< 160 ms	1 ms	2,500%	100% quota mensual del servei afectat				
Facturació											
Adequació de la factura als serveis contractats	SLA	-	Superior al 99,99%	99,94 %	0,01%	0,200%	1% facturació global mensual dels serveis XAE i ADSL				
Gestió d'altres i baixes en la facturació	SLA	-	0%	5%	1,00%	2,000%	10% quota mensual del servei afectat				
Presentació d'informes											
Termini de lliurament d'informes	SLA	-	abans del dia 24 de cada mes	abans del dia 30 de cada mes	1 dia	4,167%	25% de la facturació mensual del servei				

(*) L'Ajuntament es reserva el dret a realitzar el 10% de provisions amb caràcter d'urgència.

(**) Un cop resolta una avaria, s'haurà de notificar la seva resolució i tancament a l'Ajuntament.



SLA's XAL

Paràmetre	Tipus	Ítem	SLAs i penalitzacions					SLAs i penalitzacions (proposats)				
			Vsla	V màxim	ΔX%	ΔY%	Penalització màxima	Vsla	V màxim	ΔX%	ΔY%	Penalització màxima
Atenció i resposta a consultes												
Temps màxim de resposta comercial (peticions normals)	SLA	-	Inferior a 7 dies hàbils des de la sol·licitud	14 dies hàbils	1 dia	0,071%	0,5% facturació global mensual dels sistemes i serveis XAL					
Temps màxim de resposta comercial (peticions urgents)(*)	SLA	-	Inferior a 3 dies hàbils	6 dies hàbils	1 dia	0,333%	1% facturació global mensual dels sistemes i serveis XAL					
Temps màxim de resposta comercial (resposta implica estudi especial)	SLA	-	Inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	60 dies hàbils	5 dies	0,250%	1,5% facturació global mensual dels sistemes i serveis XAL					
Peticions de provisions i administració												
Temps màxim de provisió	SLA	Core XAL	Inferior a 30 dies hàbils	60 dies hàbils	5 dies	33,333%	200% quota mensual del servei afectat					
Modificacions dels serveis	SLA	-	Igual o inferior a 1 dia hàbil	2 dies hàbils	1 h	12,500%	100% quota mensual del servei afectat					
Noves configuracions en cas d'emergència	SLA	-	Inferior a 4 hores	16 hores	1 h	16,667%	200% quota mensual del servei afectat					
Nombre de canvis resolts amb reclamació posterior per part del client	SLA	-	Inferior al 3%	Inferior al 6%	1,00%	0,17%	0,5% facturació global mensual dels sistemes i serveis XAL					
Nombre màxim d'interrupcions del servei	SLA	-	Inferior o igual a 2 per any	4 per any	2 per any	50,000%	100% quota mensual dels serveis afectats					
Disponibilitat												

LA PAERNA
Ajuntament de Lleida
Secretaria General

Disponibilitat de les operacions 24x7	SLA	-	Superior al 99,99%	99,94%	0,01 %	0,40%	2% facturació global mensual dels sistemes i serveis XAL				
% Disponibilitat mensual individual dels serveis	SLA		Superior al 99%	95,00%	1,00 %	31,250 %	125% quota mensual del servei afectat				
% Disponibilitat individual dels centres	SLA	Seu	Superior al 99,95%	99,00%	0,10 %	10,53%	100% facturació global mensual del centre				
Avaries											
Percentatge màxim d'avaries repetides en 10 dies naturals	Objectiu	-	Inferior al 2%	Inferior al 4%							
Resposta a incidències	SLA	Seu	Inferior a 25 min	1h	5 min	1,43%	10% quota mensual del servei afectat				
Resolució d'avaries molt greus (****)	SLA	Seu Crítica (**)	Inferior a 4h si no hi ha desplaçament Inferior a 6h si hi ha desplaçament	12h	30 min	12,50%	200% quota mensual del servei afectat				
	SLA	Seu Estàndard (**)	Inferior a 8h si no hi ha desplaçament Inferior a 10h si hi ha desplaçament	24h	1 h	12,50%	200% quota mensual del servei afectat				
	SLA	Seu Crítica (**)	Inferior a 6h si no hi ha desplaçament Inferior a 8h si hi ha desplaçament	15h	30 min	11,11%	200% quota mensual del servei afectat				
Resolució d'avaries greus (****)	SLA	Seu Estàndard (**)	Inferior a 10h si no hi ha desplaçament Inferior a 12h si hi ha desplaçament	24h	1 h	14,29%	200% quota mensual del servei afectat				
	SLA	Seu Crítica (**)	Inferior a 24h	48h	1 h	8,33%	200% quota mensual del servei afectat				
Resolució d'avaries lleus (****)	SLA	Seu Estàndard (**)	Inferior a 48 h	96h	1 h	4,17%	200% quota mensual del servei afectat				
	SLA										
Facturació											
Adequació de la factura als serveis contractats	SLA	-	Superior al 99,00%	98,00%	0,10 %	0,05%	0,5% facturació global mensual dels sistemes i serveis XAL				

Gestió d'altres i baixes en la facturació	SLA	-	0%	5%	1,00 %	6,00%	30% quota mensual del servei afectat				
Presentació d'informes											
Termini de lliurament d'informes	SLA	-	Abans del dia 24 de cada mes	Abans del dia 30 de cada mes	1 dia	4,17%	25% de la facturació mensual del servei				

(*) L'Ajuntament es reserva el dret de realitzar el 10% de provisions amb caràcter d'urgència.

(**) Es consideren centres crítics les següents tipologies:

- Guàrdia Urbana
- Servei 092
- CPD's
- Servei de Control de Trànsit
- Servei d'Emergències
- Protecció Civil
- Servei 010
- Alcaldia

(***) Una vegada resolta una avaria, s'haurà de notificar la seva resolució i tancament a L'Ajuntament.

SLA's Equipament d'Usuari

Paràmetre	Tipus	Ítem	SLAs i penalitzacions					SLAs i penalitzacions (proposats)				
			Vsla	V màxim	ΔX%	ΔY%	Penalització màxima	Vsla	V màxim	ΔX%	ΔY%	Penalització màxima
Atenció i resposta a consultes												
Temps màxim de resposta comercial (peticions normals)	SLA	-	Inferior a 7 dies hàbils des de la sol·licitud	14 dies hàbils	1 dia	0,071%	0,5% facturació global mensual de l'equipament i del servei de manteniment					
Temps màxim de resposta comercial (peticions urgents)(*)	SLA	-	Inferior a 3 dies hàbils	6 dies hàbils	1 dia	0,333%	1% facturació global mensual de l'equipament i del servei de manteniment					
Temps màxim de resposta comercial (resposta implica estudi especial)	SLA	-	Inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	60 dies hàbils	5 dies	0,333%	1,5% facturació global mensual de l'equipament i del servei de manteniment					
Peticions de provisions i administració												
Temps màxim de provisió (normals)	SLA	Equipament tipus An	Inferior a 7 dies hàbils	14 dies hàbils	1 dia	28,571%	200% quota mensual de l'equipament afectat					
	SLA	Equipament tipus Bn	Inferior a 7 dies hàbils	14 dies hàbils	1 dia	28,571%	200% quota mensual de l'equipament afectat					
	SLA	Equipament tipus Cn	Inferior a 3 dies hàbils	6 dies hàbils	1 dia	66,667%	200% quota mensual de l'equipament afectat					
Temps màxim de provisió (urgents)(*)	SLA	Equipament tipus An	Inferior a 5 dies hàbils	10 dies hàbils	1 dia	40,000%	200% quota mensual de l'equipament afectat					
	SLA	Equipament tipus	Inferior a 5 dies	10 dies	1 dia	40,000%	200% quota mensual					

Ajuntament de Lleida
Secretaria General

	SLA	Bn Equipament tipus Cn	hàbils Inferior a 2 dies hàbils	hàbils Inferior a 2 dies hàbils	hàbils 4 dies hàbils	1 dia	100,000 %	de l'equipament afectat 200% quota mensual de l'equipament afectat					
Modificacions dels serveis	SLA	-	Igual o inferior a 1 dia hàbil	Igual o inferior a 1 dia hàbil	2 dies hàbils	1 h	12,500%	100% quota mensual del servei afectat					
Gestió de canvis (substitució del terminal i retirada de l'antic)	SLA	Equipament tipus An	Inferior a 24 hores	Inferior a 24 hores	48 hores	1 h	8,333%	200% quota mensual de l'equipament afectat					
Gestió de canvis (nova configuració)	SLA	Equipament tipus An	Inferior a 4 hores	Inferior a 4 hores	16 hores	1 h	16,667%	200% quota mensual de l'equipament afectat					
Nombre de canvis resoltos amb reclamació posterior per part del client	SLA	-	Inferior al 3%	Inferior al 3%	Inferior al 6%	1,00 %	0,17%	0,5% facturació global mensual de l'equipament i del servei de manteniment					
Nombre màxim d'interrupcions del servei	SLA	-	Inferior o igual a 2 per any	Inferior o igual a 2 per any	4 per any	2 per any	50,000%	100% quota mensual dels serveis afectats					
Disponibilitat													
Disponibilitat de les operacions 24x7	SLA	-	Superior al 99,99%	Superior al 99,99%	99,94%	0,01 %	0,40%	2% facturació global mensual de l'equipament i del servei de manteniment					
Avaries													
Percentatge màxim d'avaries repetides en 10 dies naturals	Objectiu	-	Inferior al 2%	Inferior al 2%	Inferior al 4%								
Resposta a incidències	SLA	-	Inferior a 25 min	Inferior a 25 min	1h	5 min	1,43%	10% quota mensual del servei afectat					
Resolució d'avaries (afectació a usuaris individuals) (****)	SLA	Equipament tipus An	Inferior a 4 hores	Inferior a 4 hores	8h	1 h	50,00%	200% quota mensual de l'equipament afectat					
Facturació													
Adequació de la factura als serveis contractats	SLA	-	Superior al 99,00%	Superior al 99,00%	98,00%	0,10 %	0,05%	0,5% facturació global mensual de l'equipament i del servei de manteniment					
Gestió d'altres i baixes en la facturació	SLA	-	0%	0%	5%	1,00 %	6,00%	30% quota mensual de l'equipament afectat					

Presentació d'informes																			
Termini de lliurament d'informes		SLA	-	Abans del dia 24 de cada mes	Abans del dia 30 de cada mes	1 dia	4,17%	25% de la facturació mensual del servei											

(*) L'Ajuntament es reserva el dret de realitzar el 10% de provisions amb caràcter d'urgència.

(***) Una vegada resolta una avaria, s'haurà de notificar la seva resolució i tancament a l'Ajuntament.



Ajuntament de Lleida
Secretaria General



Annex 22: Gestió de Serveis Comunicacions

En aquest Annex es recullen 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 l'adjudicatari haurà de complir.

La gestió dels serveis i sistemes de comunicacions de l'Ajuntament preveu la realització de les activitats principals següents:

- Gestió comercial.
- Gestió de l'inventari i documentació del sistema.
- Gestió de canvis, altes, baixes i modificacions de la planta instal·lada i serveis contractats.
- Facturació dels serveis.
- Auditoria externa de la facturació.
- Suport d'enginyeria.
- Help Desk.
- Elaboració d'informes.

Els licitadors presentaran en les seves propostes el Pla d'explotació per a la provisió dels serveis associats a la gestió dels serveis i sistemes de comunicacions, segons el model de proposta de l'apartat 14 de les clàusules tècniques.

• Gestió comercial

L'operador disposarà d'un únic punt d'entrada en la seva organització, a través del qual es realitzaran totes les gestions. Des d'aquest únic punt d'entrada, es canalitzaran totes les sol·licituds, reclamacions, etc. realitzades per l'Ajuntament.

Aquest gestor comercial podrà ser el mateix interlocutor únic o preferent esmentat en l'apartat 6.3 de les clàusules tècniques, sempre que reuneixi el perfil adequat per desenvolupar totes les tasques assignades.

L'atenció comercial serà personalitzada, és a dir, hi haurà un responsable comercial amb nom i cognoms, amb número de telèfon (fix i mòbil) individualitzat. Durant els períodes de vacances, absències, etc., l'operador comunicarà amb suficient antelació la persona suplent del responsable comercial i les seves dades de contacte (telèfon, mòbil, correu, etc.).

El responsable comercial tindrà els coneixements tècnics i de productes necessaris.

El responsable comercial, a més de gestionar les peticions de l'Ajuntament, tindrà, entre altres, les responsabilitats següents:

- Informar de nous serveis i productes que puguin ser d'interès per a l'Ajuntament.
- Gestionar el suport d'enginyeria i de les accions de millora permanent.
- Atendre els requeriments de l'Ajuntament de Lleida i dels seus organismes autònoms.

L'Ajuntament de Lleida podrà, de forma justificada, demanar la substitució del responsable comercial assignat, que l'operador farà efectiva amb un termini inferior a una setmana.

Els licitadors indicaran detalladament en les seves propostes el procediment d'atenció comercial, els temps de resposta i els temps d'aprovisionament dels serveis.

Es valoraran aquelles propostes que detallin una dedicació "in-situ" d'aquest perfil en les dependències de l'Ajuntament.

• **Gestió de l'inventari i documentació del sistema**

Els requeriments mínims quant a gestió de l'inventari i documentació són:

- Registre dels serveis i sistemes de comunicacions addicionals de l'Ajuntament, que inclogui marca, model, elements que els componen, números de sèrie, etc.
- Registre de les configuracions associades a cadascun dels serveis i sistemes de comunicacions.
- Registre de la relació entre cadascun dels serveis i els sistemes de comunicacions i els organismes/departaments/usuaris de l'Ajuntament associats.
- L'adjudicatari elaborarà i mantindrà permanentment actualitzat el directori telefònic d'extensions i línies, que es podrà consultar des de la Intranet de l'Ajuntament. Aquest directori contindrà la informació necessària (nom, número d'extensió, direcció, centre, organisme depenent, etc.).
- Registre de la relació entre cadascun dels serveis i sistemes de comunicacions i l'element facturat als organismes/departaments/usuaris de l'Ajuntament.
- Quan l'Ajuntament ho requereixi, el registre i inventari dels serveis i sistemes de comunicacions de l'Ajuntament ha de ser accessible per als responsables de la institució.
- Compliment de les lleis i normatives, tal com s'especifica en l'apartat 8 de les clàusules tècniques.
- Gestió de l'inventari tal com s'especifica en les clàusules tècniques i els annexos.



- Els plans d'exploració de l'operador inclouran els protocols corresponents per garantir l'actualització permanent de les dades inventariades, així com els mecanismes per garantir-ne la seguretat i confidencialitat.

- **Gestió de canvis, altes, baixes i modificacions de la planta instal·lada i dels serveis contractats**

- En el cas dels serveis de comunicacions de **veu fixa**, l'Ajuntament podrà sol·licitar a l'adjudicatari, sota demanda, la realització dels canvis, altes, baixes, modificacions, etc. dels sistemes de comunicacions de veu o dels serveis contractats (enllaços, DDI's, etc.), minimitzant el temps de resposta.

Qualsevol actuació sobre la planta es farà en l'horari pactat amb l'Ajuntament, amb la finalitat de minimitzar o d'evitar la pèrdua de servei per als usuaris.

Totes les ampliacions necessàries de CPU's, capacitat de memòries o discs, versions de programari del sistema de gestió, etc. per suportar el creixement habitual de trànsit no tindran cost addicional per a l'Ajuntament.

- En el cas dels serveis de comunicacions de **dades**, l'Ajuntament podrà sol·licitar a l'adjudicatari, sota demanda, que realitzi els canvis o noves configuracions necessaris (canvis d'adreçament IP, modificacions de l'encaminament, modificacions de la prioritització de trànsit, ACLs, etc.). Els adjudicataris indicaran els temps de resposta mínims i màxims per a la realització de les noves configuracions.
- En el cas dels serveis de comunicacions **mòbils**, l'Ajuntament podrà sol·licitar a l'adjudicatari, sota demanda, els canvis, altes, baixes, modificacions, migracions, canvis de titularitat, serveis duals i dúples, altes GPRS, canvis de centres de cost o d'extensions, etc. dels serveis contractats minimitzant el temps de resposta.

El temps per a la gestió de noves altes serà inferior a 24 hores, o fins a 48 hores si l'avís es fa en dia festiu. El temps per a la gestió de baixes, canvis, reposicions de SIM's per pèrdua o robatori o caducitat, etc. serà immediat.

L'Ajuntament podrà realitzar les seves sol·licituds a l'adjudicatari per diferents vies: telefònica, web, correu electrònic, etc.

L'adjudicatari disposarà d'una plataforma perquè l'Ajuntament pugui fer aquestes sol·licituds i veure-hi el seu estat de compliment.

- **Facturació dels serveis**

Per homogeneïtzar la comptabilitat dels diferents serveis de telecomunicacions de l'Ajuntament, els serveis es facturaran mensualment, des del dia 1 fins al 31.

A banda del format legalment establert i de la factura comptable, l'adjudicatari facilitarà en format electrònic (CD i web) tota la informació detallada relativa als costos fixes i al consum. Posteriorment, aquesta informació la podrà processar l'Ajuntament, independentment de les eines de procés que proporcioni l'adjudicatari.

La facturació ha d'incloure la repercussió de cost per centre especificada per l'Ajuntament (organismes/departaments/usuaris).

El seguiment i validació del compliment dels Acords de Nivell de Servei pactats forma part inherent del servei adjudicat. És a dir, mensualment, l'adjudicatari haurà de proveir l'Ajuntament dels fitxers tipus log acordats amb l'Ajuntament, amb el contingut i format establerts. L'Ajuntament verificarà aquests logs en els seus sistemes i, amb els resultats, validarà els informes d'ANSs i penalitzacions de l'adjudicatari, com a pas previ a la facturació dels serveis.

Sense el consentiment de l'Ajuntament, l'adjudicatari no podrà canviar de forma unilateral els formats, continguts, mecanismes de compressió, etc. dels fitxers de tarificació en format electrònic.

Els licitadors indicaran en les seves propostes el format, continguts, nivell de detall, eines de processament, etc. de la facturació mensual dels serveis.

És responsabilitat de l'adjudicatari l'actualització de les taules de tarifes del sistema de tarificació.

Tal com es preveu en el apartats 6 i 7 de les clàusules tècniques, amb una periodicitat mínima semestral, l'adjudicatari haurà de presentar als responsables de l'Ajuntament una proposta de regularització de tots els serveis objecte del present contracte. Aquesta proposta haurà d'incloure els consums reals realitzats per l'Ajuntament en el període analitzat en tots els àmbits del contracte (consums telefònics, altes, baixes i modificacions de serveis, canvis tecnològics, d'equips, etc.), així com la seva valoració econòmica aplicant-hi els acords establerts i la diferència respecte dels imports abonats dins del període.

• Suport d'enginyeria

L'adjudicatari disposarà d'un únic punt d'entrada a la seva organització, a través del qual es realitzaran totes les gestions tècniques, on es canalitzaran totes les consultes tècniques, coordinació d'avaries, avaluació de nous projectes, etc. realitzades per l'Ajuntament.

Totes les tasques d'enginyeria necessàries per a la implantació i explotació dels serveis i sistemes estaran incloses en la proposta i no tindran cap cost addicional per a l'Ajuntament.

Durant el temps de contracte, l'adjudicatari tindrà una actitud proactiva i haurà de proposar nous serveis, nous dimensionaments, millores a la xarxa, etc. Tots aquests serveis estaran inclosos i sense cap cost addicional per a l'Ajuntament.

Durant el temps de contracte, l'Ajuntament podrà sol·licitar les reunions que consideri adients per avaluar aspectes relatius a l'estat de la xarxa, evolució, etc., juntament amb els serveis d'enginyeria de l'adjudicatari.



• Help Desk

Els requeriments quant a help desk són:

- Implantació d'un servei de help desk / finestra única per als tècnics de l'Ajuntament.
- Recepció i registre de sol·licituds d'alta, baixa o modificacions per part dels usuaris.
- Recepció i registre d'incidències per part dels tècnics de l'Ajuntament.
- Tramitació de sol·licituds d'alta, baixa o modificacions amb els proveïdors / adjudicataris finals del servei o sistema.
- Tramitació d'incidències amb els proveïdors / adjudicataris finals del servei o sistema.
- Resolució de consultes tècniques sobre el catàleg de serveis.
- Resolució de consultes comercials o de facturació dels serveis.

• Elaboració d'informes

Els requeriments quant a l'elaboració d'informes són:

- Realització d'informes per a l'Ajuntament que permetin valorar el nivell de qualitat ofert als usuaris i identificar possibles accions de millora contínua.
- Inicialment, es requereixen els informes mensuals següents:
 - Informes d'utilització.
 - Informes d'ANS.
 - Informes d'explotació.
- D'altra banda, l'Ajuntament es reserva el dret a poder sol·licitar a l'adjudicatari informes puntuals que responguin a necessitats específiques.
- Els informes es lliuraran en format electrònic imprimible i tractable posteriorment per l'Ajuntament.
- L'Ajuntament podrà sol·licitar, durant la vigència del contracte i sense cost addicional, canvis en els formats i informació continguda en qualsevol dels informes.
- Durant la fase de planificació, l'Ajuntament i l'adjudicatari consensuaran el format i periodicitat dels informes a realitzar.

• Informes d'utilització

Els requeriments quant als informes d'utilització són:



- Els informes han de permetre conèixer l'ús i el rendiment real dels serveis i sistemes de comunicacions de l'Ajuntament per poder identificar incidències de forma proactiva i accions de millora contínua, i han de contenir:
 - Informació estadística de cadascun dels serveis i sistemes gestionats: tràfic, ocupació, saturació, rendiment, etc.
 - Informació detallada en els períodes de major ús o pitjor rendiment.
 - Informació detallada per edifici / col·lectiu d'usuaris, etc.
 - Informació de l'evolució històrica de l'ús i rendiment dels diferents serveis.
- Han de permetre relacionar la informació que contenen els diferents informes, de manera que permeti l'extracció de conclusions i la definició d'estratègies (ampliacions, canvis tecnològics, topològics, etc.)
- Han de permetre la detecció d'incidències, especialment de forma preventiva.
- Han de contenir les accions de millora proposades segons els resultats obtinguts.

• Informes d'ANS

Els informes d'ANS's han de permetre conèixer la qualitat dels serveis i sistemes de comunicacions oferts als usuaris de l'Ajuntament, i han de contenir:

- Informació detallada de cadascun dels paràmetres de qualitat de servei requerits durant el període d'observació, detallats per usuari.
- La comparativa entre els ANS assolits i els nivells acordats en el contracte amb l'adjudicatari.
- El càlcul de la penalització corresponent en els casos d'incompliment.
- L'anàlisi de les causes de l'incompliment.
- Informació de l'evolució històrica dels ANS dels diferents serveis.
- Accions de millora proposades segons els resultats obtinguts.

• Informes d'explotació

Els requeriments quant als informes d'explotació són:

- Els informes han de permetre conèixer les tasques desenvolupades durant el període de referència en relació a la gestió i explotació dels serveis i sistemes de comunicacions de l'Ajuntament.
- Han de contenir informació detallada de les sol·licituds de peticions d'actuació, per tipus d'actuació i per usuari, distingint entre les peticions realitzades i les pendents de realitzar.



- Han de contenir la relació d'actuacions d'altres, baixes i modificacions realitzades i les pendents de realitzar.
- Han de contenir informació detallada de les incidències detectades i gestionades, indicant-ne la seva criticitat, el servei/sistema, l'usuari final i el temps de resposta i de resolució.
- Han de contenir informació detallada de les accions de manteniment preventiu i correctiu realitzades durant el període.
- La informació dels informes ha d'estar referenciada amb l'usuari final del servei.
- Han de contenir informació de l'evolució històrica de les diferents tipologies d'actuacions i serveis.
- Han de permetre la detecció d'incidències, especialment de forma preventiva.
- Han de contenir el resultat de les proves de back-up i contingència dels serveis i sistemes de comunicacions.
- Han de contenir un resum de l'inventari gestionat.
- Han de contenir el resum de la facturació mensual per tipus de servei i organisme autònom de l'Ajuntament.
- Han de contenir les accions de millora proposades segons els resultats obtinguts.