

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES

Expedient: X2024027687

Contracte: Licitació per la implementació i manteniment d'una centraleta telefònica IP al núvol per a l'Ajuntament de Cambrils i els seus Organismes Autònoms.

1 INTRODUCCIÓ

En el present contracte es vol canviar la centraleta telefònica convencional de l'Ajuntament per un sistema al núvol basat en IP. Inclou el subministrament de terminals (en modalitat de compra), *softphones* (en modalitat de compra o manteniment) i els serveis de desplegament, instal·lació física i manteniment.

La intenció es desplegar *softphones* a la majoria de personal municipal, exceptuant càrrecs electes, certs comandaments, Policia, Brigada, externs i sales i altres dependències on el telèfon no està assignat a una persona concreta.

Pel que fa a l'import econòmic, el contracte es divideix en costos d'implementació únics (tasques de desplegament, subministrament i retirada d'equips), manteniment (costos de centraleta i per extensió implementada) i serveis associats.

2 ÍNDEX

1	Introducció.....	1
2	Índex.....	1
3	Objecte del Contracte.....	3
4	Abast	3
5	Durada del contracte	4
6	Situació actual.....	4
6.1	Seus municipals.....	7
7	Requeriments.....	8
7.1	Generals.....	8
7.2	Funcionalitats bàsiques.....	9
7.2.1	Funcionalitats del sistema.....	10
7.3	Informes i BI	11
7.4	Seguretat	11
7.5	Funcionalitats avançades.....	12
7.5.1	Integració amb sistemes de reconeixement de text i transcripció	12

7.5.2	Sistema de supervivència local	12
7.6	Serveis associats	12
7.7	Telèfons físics de sobretaula	12
7.7.1	Característiques generals	13
7.7.2	Característiques dels telèfons "normal"	13
7.7.3	Característiques dels telèfons "avançats"	14
7.7.4	Telèfon "sense fils"	14
7.7.5	Altres sistemes físics.....	15
7.8	Telèfon de programari (<i>softphone</i>).....	15
7.8.1	Telèfon de programari avançat (<i>softphone d'operador</i>)	15
7.9	Llicenciament.....	16
8	Adquisició de material i llicències	16
9	Integracions.....	16
10	Retirada de l'equipament antic	17
11	Implementació de la solució.....	17
11.1	Fase preparatòria	18
11.2	Fase 1: desplegament de terminals.....	18
11.3	Fase 2: formació.....	19
11.4	Fase 3: posada en producció	20
11.5	Última fase: retirada dels equips antics	20
12	Suport posterior a la implementació.....	21
13	Modificats de contracte.....	21
14	Facturació.....	21
15	Acords de nivell de servei (ANS).....	21
15.1	ANS d'implementació	22
15.2	ANS de manteniment.....	22
16	Clàusules generals.....	23
16.1	Aspectes lingüístics.....	23
16.2	Imatge corporativa.....	23
16.3	Normativa i característiques TIC.....	23
16.4	Confidencialitat	23
16.5	Resposta a incidents de seguretat.....	24
16.1	Auditories	24

16.2	Mitjans personals	24
16.3	Relació amb l'ajuntament	24
16.4	Traspàs del coneixement	25
16.5	Llicenciament	25
16.6	Propietat de la informació	25
16.7	Devolució del servei	25

3 OBJECTE DEL CONTRACTE

El contracte pretén renovar la infraestructura telefònica de l'Ajuntament de Cambrils i els seus Organismes Autònoms (OOAA); substituint-la per un sistema al núvol que empri tecnologia VoIP. A banda de l'adquisició dels drets d'ús i el manteniment del sistema, es pretén adquirir els components físics necessaris per implementar el projecte i els serveis de desplegament i retirada del sistema antic.

La centraleta haurà d'utilitzar els sistemes de telecomunicacions contractats mitjançant la compra agregada de telecomunicacions impulsada pel consorci Localret¹.

4 ABAST

El projecte contempla:

- El subministrament dels drets d'ús d'una centraleta telefònica al núvol.
- El subministrament dels terminals físics necessaris (telèfons de sobretaula o sense fils), segons s'indica al llarg d'aquest document, en modalitat de compra amb pagament únic.
- Subministrament del programari necessari de telèfons des de PC (*softphone*), ja siguin clients bàsics o programari per operadors de telefonia (per exemple la recepció de trucades general a l'Ajuntament). Seran principalment entorns Windows, però també es contemplarà basats en *smartphones* Android.
- Els serveis de desplegament dels telèfons i diversos components físics, així com els de retirada del sistema anterior.
- Els serveis de resolució d'incidències sobre la centraleta, segons s'estipula en aquest plec i sense cost afegit.
- Integrar la centraleta amb els *troncals SIP* (o tecnologia equivalent) de l'Ajuntament i els seus Organismes Autònoms (OOAA en endavant).
- Permetre i col·laborar amb la integració de la centraleta amb sistemes *CRM*, com el programari de gestió de la Policia Local o altres que es puguin implementar mitjançant tecnologies estàndard pròpies de la telefonia IP o mitjançant serveis web.
- Permetre disposar, mitjançant modificats de contracte, de funcionalitats addicionals: sistemes de resiliència i per DR, integració de chatbox amb AI generativa i enquestes de qualitat.

¹ <https://www.localret.cat/contracte/demarcacio-de-tarragona/> [data de consulta 2024-04-05]

- Retirar les diverses centraletes i els telèfons de sobretaula antics; donant-los una segona oportunitat, si és possible, mitjançant la seva reutilització o *refurbishing*.

NO s'inclou dintre del contracte els serveis de telecomunicacions (trucades, SMS, fax, ...) ja que es realitzaran mitjançant l'adjudicatari de la compra agregada de Localret.

5 DURADA DEL CONTRACTE

Dos anys amb una possible pròrroga de dos anys addicionals. Aquesta clàusula és a efectes informatius i prevaldrà la informació del plec de clàusules administratives.

6 SITUACIÓ ACTUAL

L'Ajuntament de Cambrils disposa d'una centraleta Siemens Hipath 3800. És un sistema híbrid en el que conviuen extensions analògiques, digitals i IP.





En altres seus, es disposa de les següents centraletes:

Seu	Equip
Palau d'Esports	Siemens Hipath 3350
Casal d'Avis - Biblioteca	Siemens Hipath 3300
Centre Cultural	Siemens Hipath 3550
Serveis Socials	Siemens Hipath 3500
Torre del Llimó	Siemens Hipath 3300
Jutjat de Pau – Serveis Socials	Siemens Hipath 3350
Patronat de Turisme	Siemens Hipath 3550
Ràdio Cambrils	Siemens Hipath 3350
Centre Cívic Les Basses	Siemens Hipath 3350
Centre Cívic Vilafortuny ²	Siemens Hipath 3300

Així mateix disposa de diversos terminals analògics, sense fils, digitals, IP i de tipus centraleta, com són:

Models	Tipus	Quantitat aproximada
--------	-------	----------------------

² La centraleta ja no s'utilitza i està en un magatzem.

Models	Tipus	Quantitat aproximada
Alcatel 580 Profiset 3005 Euroset 2005 Euroset 5005 Gigaset DA310 Gigaset DA410 Gigaset DA610	Analògics	178
Gigaset C530 Gigaset A220 Gigaset A290	Analògics sense fils	38
Optipoint 500 OpenStage 15T OpenStage 30T	Digitals	22
OpenStage 15 HFA OpenStage 15 SIP OpenStage 40 HFA	IP	110
Optipoint 500 OpenStage 40 HFA OpenStage 15T	Centraleta amb 16, 18, 24 o 32 extensions	10
Total (aproximat)		358

Cal tenir en compte un terminal amb característiques especials per un persona amb discapacitat auditiva³:

Model	Tipus	Quantitat
Telecom SPC CL400 (Ref. 3302)	Analògic	1

A la seu de Ràdio Cambrils es troba en funcionament un dispositiu híbrid telefònic on connecten un telèfon analògic des d'on realitzen trucades per fer entrevistes i emetre-les.

Així mateix, disposa de sistemes de despenjat automàtic amb auricular tipus diadema:

Model	Quantitat aproximada
Plantronics CS540+H10	50

Pel que fa al número de terminals (aproximat) són els següents:

Seu	Tipus terminal
------------	-----------------------

³ A efectes del licitador serà un terminal convencional, ja que la majoria de terminals IP ja tenen aquesta funcionalitat. Si fos necessari l'Ajuntament n'adquirirà un d'especial fora de contracte.

	Normal	Avançat / centraleta	Sense fils
Ajuntament	303	10	8
Museu d'Història	6	0	0
Patronat Turisme	11	0	0
Escola de Música	4	0	0

Pel que fa les línies de telefonia n'hi ha les següents:

Organisme	Línies DDI aproximades
Ajuntament	100
Museu d'Història	3
Patronat de Turisme	4
Escola de Música	1

Els adjudicataris actuals de telecomunicacions municipals, en telefonia fixa i Internet són:

- ADAMO TELECOM per l'Ajuntament i els OAAA Escola de Música i Patronat de Turisme.
- TELEFÒNICA per l'OAAA Museu d'Història.
- Vodafone té l'adjudicació de telefonia mòbil en tots els casos anteriors.

A la centraleta principal es disposa de 30 canals per fix i 30 de mòbils. Existeix un primari addicional de backup.

L'adjudicació de telefonia s'ha vehiculat mitjançant la [compra agregada del Consorci Localret](#).

L'Ajuntament i els seus OAAA treballen en un entorn Windows amb un AD *in-premises* i disposen de Microsoft 365 amb l'AD sincronitzat. Els telèfons mòbils són tipus Android principalment, tot i que existeixen uns pocs iOS.

Disposa de llicències de 365 pel seu personal i s'està emprant Microsoft Teams per la comunicació interna –via xat— del seu personal.

Pel que fa la connectivitat, tot el tràfic de les seus principals circula mitjançant un tallafocs. Les seus secundàries estan connectades per fibra fosca a la principal o disposen d'FTTH independent.

L'Ajuntament disposa d'un sistema NAC estructurat en VLAN's que es basa en l'enregistrament de la MAC Address. Aquest és assignat a la vlan específica segons el tipus de dispositiu i/o departament al que va destinat. Actualment es disposa de VLAN en servei destinada a VOIP.

6.1 Seus municipals

Les diferents seus municipals i el número d'extensions per seu és el següent:

Seu	Número d'extensions
Ajuntament	201
Palau d'Esports	7

Brigada Pl. Setge	2
Escola de Música	4
Jutjat de Pau (Generalitat)	6
Jutjat de Pau – Serveis Socials	5
Forn del Tallero	13
Centre Cultural	7
Serveis Socials	15
Torre del Llimó	9
Casal d'Avis	17
Biblioteca	8
Ateneu	40
Patronat de Turisme	11
Ràdio Cambrils	6
Centre Cívic Les Basses	18
Camp de Fútbol	1
Museu Molí	1
Museu Torre del port**	1
Museu La Llosa**	1
PTT Escola Hosteleria*	2
Centre Cívic Vilafortuny*	2
Brigada Jardineria**	1
CC Nou Cambrils**	1
Centre Alba**	2
TOTAL	381

*Seus sense connexió directa amb l'Ajuntament. Tenen FTTH i centraleta IP al núvol.

** Seus sense connexió directa amb l'Ajuntament. Tenen FTTH i línia telefònica convencional

7 REQUERIMENTS

Els diversos components del contracte hauran de complir els següents requeriments.

7.1 Generals

- El personal TIC de l'Ajuntament disposarà d'una interfície d'administrador per gestionar el servei i, en aquest sentit, podrà ser totalment independent del proveïdor.
- La gestió ha de ser senzilla, amb interfícies 100% web. No s'admetran solucions que dificultin l'administració o la gestió a fi i efecte d'haver de contractar serveis de l'adjudicatari.
- L'Administració podrà augmentar el número de DDI que operaran sobre la centraleta sense cost addicional.
- Serà responsabilitat de l'adjudicatari no permetre l'alta de més extensions de les contractades. L'Administració no abonarà aquelles extensions creades de més per accident.

- La centraleta no serà compartida amb altres organitzacions, essent exclusiva de l'Ajuntament i els seus OOAA. Si s'ubica en servidors compartits, es prendran a terme mesures per evitar la fuga d'informació.
- La interfície estarà en català com a mínim.

7.2 Funcionalitats bàsiques

- Les interfícies web funcionaran amb un subdomini de *.cambrils.cat.
- No ha de necessitar de la instal·lació de cap tipus de maquinari en instal·lacions municipals⁴.
- Ha de funcionar amb sistemes i protocols estàndard, podent-se connectar a ella qualsevol terminal telefònic VoIP del mercat o client de programari. L'Ajuntament ha de poder adquirir sistemes a tercers.
- Permetre la gestió de telèfons físics SIP (autoprovisió, ...) complint el descrit en l'apartat anterior.
- Permetre la gravació de trucades tant rebudes com enviades, aquesta funcionalitat s'utilitzarà especialment per part de la Policia Local:
 - La gravació s'ha de poder configurar de forma automàtica i obligatòria per certes extensions o grups d'extensions.
 - Ha de permetre la consulta de gravacions per data i extensió.
 - La seva consulta i, especialment l'esborrat de gravacions, ha d'estar limitat per rol.
 - També ha de permetre l'esborrat automàtic de gravacions quan s'arribi a una determinada condició (com a mínim per dies).
 - Ha de tenir capacitat mínima de 31 dies de retenció.
 - He de permetre locucions automàtiques, informant de protecció de dades, en les extensions que es gravaran.
- Permetre la interconnexió dels diversos *troncals IP* (que funcionaran amb SIP) proporcionats per l'adjudicatari de telecomunicacions fixes, un màxim de dos per l'Ajuntament i un altre per cadascun dels tres OOAA com a mínim; així com amb tots els *DDI* que disposi l'Ajuntament i els seus OOAA. L'ajuntament podrà ampliar els troncals o DDI sense costos addicionals.
- No es preveu superar, en conjunt, 60 canals concurrents.
- Les adreces IP de la centraleta seran fixes. No es permeten més de cinc adreces IP diferents. Qualsevol canvi d'IP ha d'estar justificat i requerirà l'aprovació prèvia, i per escrit, del responsable del contracte.
- En un futur, es podrien arribar a connectar troncals del proveïdor de telefonia mòbil, per aconseguir telefonia unificada.
- Haurà de permetre definir encaminaments de forma que, per un grup d'extensions (p.e. les corresponents al Patronat de Turisme) surtin pel seu troncal i, per tant, l'operador els hi facturi directament.
- També ha de permetre la facturació entre grup d'extensions, per aconseguir en un futur sortir per un únic primari i, posteriorment, fer facturació interna de costos.
- Totes les comunicacions entre extensions de la centraleta seran gratuïtes.
- Disposar d'un sistema de traces, especialment pel que fa l'esborrat de gravacions.

⁴ Exceptuant telèfons de sobretaula, programari d'integració (LDAP p.e.) o sistemes de DR.

- Haurà de suportar 30 canals per cada troncal com a màxim. El número de troncats serà ampliable.
- Es valorarà la infraestructura en la que es desplegarà el sistema, així com les certificacions que disposi.

7.2.1 Funcionalitats del sistema

Les funcionalitats han de ser les típiques d'una centraleta que, com a mínim, seran:

- Capacitat de definir nous usuaris, grups, nous telèfons SIP i autoprovisió.
- Gestió de les gravacions telefòniques, tal com s'indica anteriorment.
- Definició de "operadores automàtiques" amb missatges de benvinguda, de fora d'horari, possibilitat de seleccionar opcions mitjançant la marcació de tons ("marqui 1 si vol parlar amb el departament X").
- Ha de disposar de musiques, per posar en trucades en espera, personalitzables. L'adjudicatari en proporcionarà de lliures de càrregues de drets d'autor o llicenciades amb la solució.
- Establir restriccions de trucada per extensió o grups d'extensions: només trucades internes, internes i nacionals, habilitar o no internacionals, mòbils o numeració especials (902, 908, 906, ...).
- Un mòdul estadístic que permeti consultar, de forma relativament senzilla, l'ús que se'n ha de la centraleta. Per exemple: consulta de trucades externes per franja horària i DDI, trucades perdudes, clients connectats,

Tal com s'indica més endavant, es demanarà a l'adjudicatari la configuració d'un conjunt d'informes.

- Un mòdul que permeti obtenir l'inventari de terminals instal·lats o configurats.
- Cada extensió ha de permetre: enregistrar-se en almenys 3 dispositius alhora, rebre/realitzar trucades en un ordinador, telèfon intel·ligent i un telèfon de sobretaula SIP utilitzant la mateixa extensió en tots ells. Han de poder sonar tots els dispositius associats alhora i respondre des de qualsevol d'ells.
- La gestió dels comptes d'usuari/a es realitzarà: mitjançant "comptes SIP" (usuari / contrasenya) per telèfons de sala que no estiguin assignats a una persona, mitjançant integració amb LDAP i mitjançant integració amb comptes de Microsoft (365) que permetin el 2FA.

La integració amb el compte de Microsoft serà usant el *tier* que té l'Ajuntament.

El sistema ha de permetre configurar els tres mecanismes i determinar quin s'usa en cada ocasió.

- Bústia de veu en totes les extensions.
- Transferència de trucades.
- Trucada en espera.
- Multiconferència d'almenys tres participants alhora.
- Identificació de trucada. En cas de números 'coneguts' mostrarà el nom enregistrat. Es valorarà la integració amb BBDD municipals externes mitjançant serveis web.
- Captura de trucades en grups.

- Funcionalitats de “cap-secretari/a”.
- Redireccionament de trucades cap a una extensió/compte SIP o també cap a un missatge de veu segons condicionants: l’horari, disponibilitat, l’estat... La finalitat és la de donar servei nocturn: locució amb avís de fora d’horari segons la data, hora o dia de la setmana.
- Avís de línia ocupada mentrestant es manté la trucada en espera. Redirigir la trucada en cas d’estat no-disponible, de vacances o cap a un altre telèfon o grup en un circuit de trucada.
- Canals per múltiples trucades simultànies entrants i gestió de cues de trucades.
- Agenda de contactes amb nom complet de l’usuari i extensió, es valorarà la seva integració amb eines de 365.
- Possibilitat de trucada per nom i extensió tant amb softphone com des de telèfon SIP.
- Capacitat d’accés directe cap a una extensió determinada sense passar per les posicions d’operadora des de una trucada externa (trucada a DDI+extensió).
- Diferenciació de trucada interna o externa.
- Gestió de trucades: visualització de les trucades realitzades, trucades perdudes, realitzar retrucades, accés a la bústia de veu, etc.
- Es valorarà que estigui disponible “integració” amb Microsoft Teams mitjançant direct Routing.
-

7.3 Informes i BI

La centraleta haurà de disposar, directament o mitjançant una plataforma auxiliar, d’un sistema d’estadístiques que permeti comprovar el rendiment del sistema.

Com a mínim es disposarà dels següents informes:

- Trucades externes a números municipals, per franja horària i amb indicació de trucades perdudes (i, si pot ser, pel motiu: línia ocupada, no es contesta, ...). Agrupats, si pot ser per grup d’extensions o oficines.
- Informes de trucades fora d’hores, amb referència de la IP de connexió si fos possible.
- Informe de trucades a números externs.
- Durada de les trucades per grups d’extensió o centres.
- Informes d’ocupació dels canals
- Possibilitat d’extreure llistats telefònics d’extensions.
- Esborrany d’informes que permetin la facturació de trucades a departaments o grups d’extensions.

7.4 Seguretat

La centraleta incorporarà les següents mesures de seguretat, com a mínim:

- Identificació de extensions amb usuari i contrasenya.
- *Geofencing*. Es limitarà la connexió de comptes SIP a territori espanyol. És a dir, les connexions d’extensions a la centraleta únicament es podran realitzar amb IP “espanyola”.

A banda de l’anterior es valoraran mesures de seguretat addicionals relacionades amb la detecció d’usos indeguts (sobreconsums, p.e.), geofencing addicional, ...

7.5 Funcionalitats avançades

Les següents funcionalitats han d'estar disponibles en la centraleta en el moment de l'adjudicació de les ofertes. No obstant, no es contractaran amb el sistema inicial i s'adquiriran mitjançant modificats de contracte.

7.5.1 Integració amb sistemes de reconeixement de text i transcripció

La centraleta disposarà d'un mecanisme per configurar una IVR / centraleta automàtica que pugui integrar-se amb sistemes de reconeixement de veu, amb gramàtiques per diversos idiomes. Haurà de poder-se integrar amb com a mínim tres dels principals sistemes del mercat (OpenAI, Google, Azure, AWS, ...).

El contracte únicament cobrirà els costos del mòdul / mecanisme. Els costos del motor estan exclosos del contracte.

7.5.2 Sistema de supervivència local

El licitador oferirà un sistema de supervivència local, que podrà estar basat en maquinari o programari (màquina virtual).

El sistema proporcionarà resiliència davant de la caiguda de la centraleta al núvol i permetrà la comunicació interna entre la xarxa que estigui connectada directament al sistema. És a dir, permetrà que les extensions dintre del mateix edifici, o per fibra fosca, es connectin; però no permetrà la connectivitat amb un Centre Cívic connectat per FTTH (per exemple).

El sistema haurà d'estar disponible en la presentació d'ofertes, però s'adquirirà i implementarà mitjançant un modificat de contracte.

7.6 Serveis associats

Els serveis d'implantació associats consistiran en:

- Posada en marxa de la centraleta interconnectant els diferents troncs SIP.
- Configuració de les cues de trucades, locucions, centraletes automàtiques, polítiques horàries, grups d'extensions, música d'espera,
- Configuració de les integracions obligatòries contemplades en el plec.
- Configuració inicial de les extensions, que l'Ajuntament proporcionarà a l'adjudicatari en fulla de càlcul o equivalent.
- Configuració de les gravacions de trucades.
- La resta que, tot i que no estan recollides explícitament, són necessàries per dur a terme les funcionalitats indicades.
- Els serveis de manteniment, amb caràcter posterior a la implementació i que es detallen més endavant.

7.7 Telèfons físics de sobretaula

Tot l'equipament i material subministrat pel licitador haurà de ser nou, estar en el catàleg del fabricant en l'exercici corresponent al moment de presentar les ofertes i amb garantia de 12 mesos. Es valorarà la seva ampliació, això serà independent de si es prorroga el contracte.

La garantia cobrirà qualsevol mal funcionament del telèfon, incloent un desgast excessiu si es realitza un ús convencional. No cobrirà danys accidentals, negligències o elèctrics.

Tot l'equipament serà del mateix fabricant/marca i tots els terminals de la mateixa categoria seran del mateix model. Es permetran el subministraments de models superiors als oferts si sorgeixen problemes amb discontinuïtats o trencament d'estocs.

L'adquisició de tot el material telefònic inclourà la instal·lació de cada element en els punts detallats de les diferents dependències municipals, la seva configuració, si escau, i la posada en marxa.

L'equipament s'adquirirà i, per tant, serà propietat de l'Ajuntament a partir que es realitzi l'acta parcial conforme s'han rebut.

Els terminals SIP de sobretaula s'han de subministrar amb un cable Ethernet CAT-6 d'un metre de llargària per connectar l'ordinador amb el telèfon SIP. El cable del telèfon al panell de paret el proporcionarà l'Ajuntament, tot i que les tasques d'instal·lació aniran a càrrec de l'adjudicatari.

L'adjudicatari subministrarà tres tipus de telèfons, "normal", "sense fils" i "avançat", amb les següents característiques i número.

Els models i fabricants que s'indiquen en els següents apartats són orientatius. En l'oferta es pot presentar qualsevol marca/model que compleixi els requisits. El fabricant i model subministrat per l'adjudicatari serà el de la seva elecció i únicament s'indiquen els anteriors a efectes informatius. L'Ajuntament no té cap preferència mentre es compleixin els requisits.

7.7.1 Característiques generals

Tots els tipus de terminals han de tenir les següents característiques mínimes:

- Han de ser VoIP i funcionar plenament amb la centraleta subministrada. Així mateix, han de poder funcionar amb qualsevol centraleta compatible amb *Asterisk* i hauran d'usar protocols estàndard. També haurà de funcionar amb sistemes d'autoprovisió estàndard.
- Timbre que avisi davant la recepció de trucades. Volum regulable tant de trucada com de timbre.
- Suport QoS (Quality of Service).
- Suport VLAN.
- Identificació de trucada amb nom i número.
- Agenda amb nom i número.
- Alimentació per xarxa PoE i per font d'alimentació. La font d'alimentació estarà inclosa quan no hi hagi PoE.
- Registre de trucades rebudes.

7.7.2 Característiques dels telèfons "normal"

Característiques mínimes, a banda de les generals:

- 1 compte SIP com a mínim.
- Dual-port Gigabit Ethernet (un port per la connexió a LAN i l'altre per connectar un ordinador).
- Pantalla LCD

- Altaveu en HD amb possibilitat de “mans lliures”.
- *Handset* incorporat i el cable de connexió
- Possibilitat d’incorporar auriculars extern. Els auriculars hauran de poder-se adquirir al mateix fabricant del telèfon o a un tercer (mitjançant un adaptador si cal).
- Trucada en espera, transferència, reenviament de trucades, silenciar, captura de trucades i multiconferència d’almenys 3 participants.
- Registre de trucades rebudes i enviades.
- Possibilitat de gravar en un botó números d’extensions per efectuar trucades ràpides.
- Possibilitat de rebre un mínim de dos trucades alhora, passant a espera la que no està activa. Opcions de canviar entre trucades i transferir.
- Tindran “potes”, per tal que estiguin inclinats i facilitar visualització pantalla.
- Aquells telèfons que es col·loquin en paret (per exemple en una sala) es subministraran també tots els components necessaris per collar-los.
- Poder rebre un mínim de dues trucades concurrents, posant-se automàticament la que no s’està interactuant en espera. Han d’existir indicador lumínic específic, en format “botó”, que permeti determinar quina és la trucada que està activa. Es podrà canviar entre trucades mitjançant aquests botons (o sistema equivalent).

Exemples de telèfons: Grandstream GXP1628/30 o SNOM D713.

7.7.3 Característiques dels telèfons “avançats”

Tindrà, com a mínim, les característiques dels telèfons anteriors i a més a més les següents mínimes:

- “Funcionalitats” de centraleta
- Indicadors de línia i gestió de cues de trucada
- Mínim 8 Tecles BFL programables amb multi-funcions amb led de color dual. 6 de les tecles han de ser físiques, la resta poden ser opcions.
- Ha de permetre un mòdul d’expansió amb pantalla i almenys 16 botons programables mínim. La pantalla ha de permetre la visualització dels contactes. S’ha de poder connectar un segon mòdul de les mateixes característiques al telèfon o al primer mòdul. S’adquiriran el número de mòduls indicat en la següent taula.
- Pantalla LCD en color i superior en mida al telèfon “normal”.

Com a model d’exemple tenim el “Grandstream GXP2170 + mòdul GXP2200EXT” o SNOM D785 + mòdul D7C.

7.7.4 Telèfon “sense fils”

A banda de les característiques generals, tindrà les següents mínimes:

- 1 compte SIP com a mínim.
- Estarà compost d’una base emissora i un o més telèfons connectats a la base.
- Port Gigabit Ethernet
- Pantalla LCD petita
- Altaveu amb possibilitat de “mans lliures”.

- Teclat retroiluminat.

Com a model d'exemple tenim el model Snom – Bundle M110 monocelda M100 + M10 .

7.7.5 Altres sistemes físics

- **Adaptadors per Plantronics CS540+H10.** L'adjudicatari proporcionarà adaptadors de compatibilitat entre els CS540 i els telèfons físics que ofereixi. El sistema de despenjat podrà usar el H10 o, preferentment, prescindir d'ell i gestionar-ho electrònicament.
- **Adaptador SIP a Radio Cambrils:** un adaptador entre sistema SIP i cabina de so, com a model d'exemple tenim el "Linksys PAP2T".

7.8 Telèfon de programari (softphone)

Els licitadors oferiran tres tipus de programari telefònic: estàndard, per telefonia Android i un d'avançat pel personal que realitza funcions de centraleta.

El programari estàndard tindrà els següents mínims:

- Haurà de poder-se desplegar automàticament; ja sigui per *GPO*, *Marketplace*, pàgina web o equivalent.
- Possibilitat d'enregistrar com a mínim una compta SIP.
- Ha de poder-se minimitzar.
- Identificació visual de les trucades.
- Ha de funcionar sobre entorn Windows 10 i 11 com a mínim (i Android per *smartphones*).
- S'ha de mostrar el número de la trucada i el nom si es coneix el telèfon.
- Retenir trucades, posar-les en espera i transferir-les.
- Mínim de dues trucades alhora, una d'elles en espera.
- Indicadors de trucada visuals i sonors.
- Possibilitat de posar el *softphone* en estat "no molestar".
- Estarà perfectament integrat en el sistema de telefonia i la centraleta (cues d'extensions, salt d'extensions si no es contesta, ...).
- El programari ha de permetre que la persona, associada a una extensió, rebi trucades des de qualsevol ubicació inclosa en el *geofencing*.
- S'emprarà el mecanisme d'identificació corporatiu de Microsoft 365 (amb el 2FA).
- També es valorarà que estigui en el *Marketplace* de Teams per evitar la instal·lació de més programari.
 - Si s'aporta aquesta funcionalitat, en qualsevol cas, caldrà un client que funcioni correctament fora de Microsoft Teams.
 - Estarà disponible per totes les extensions.
- Estarà disponible per totes les extensions contractades.

7.8.1 Telèfon de programari avançat (softphone d'operador)

El programari es desplegarà en aquells llocs (OAC i Policia Local i Serveis Socials) on es rep un alt volum de trucades.

A banda de les funcionalitats anteriors, permetrà veure de forma visual el llistat de trucades entrants actives i pendents, el temps d'espera i l'estat dels terminals on passar una trucada (lliure, ocupat, ...).

No serà necessari que es puguin desplegar automàticament per *GPO, Marketplace, ...* .

El programari el podran usar diferents persones, tot i que només n'hi haurà una de concurrent per cada llicència.

7.9 Llicenciament

Els components de maquinari a adquirir seran propietat municipal i no necessitaran cap tipus de llicència addicional per funcionar: seran completament operatius i funcionals al finalitzar el contracte. En aquest sentit no es permetrà un *lock-in* de proveïdor.

El programari *softphone* serà segons el model escollit pel licitador: compra en propietat (que s'abonarà en parts proporcionals i fins a finalitzar el contracte) o *SaaS* (manteniment mensual).

Els costos del contracte inclouen totes les llicències necessàries i les tasques necessàries per tal que la centraleta funcioni al núvol (allotjament, telecomunicacions amb cabdal suficient, seguretat, ...).

8 ADQUISICIÓ DE MATERIAL I LLICÈNCIES

L'adjudicatari adquirirà i subministrarà el següent material, que complirà els requisits abans descrits.

Tipus material	Quantitat a adquirir
Telèfons IP normals	133
Telèfons IP avançats	11
Mòduls extensió avançats	5
Telèfons IP sense fils	8
Adaptadors CS540	25
Adaptador ràdio	1

Pel que fa les llicències d'ús (programari i extensions):

Total extensions	Quantitat a adquirir
Número d'extensions màxim	500
Troncals SIP a incorporar màx.	4-5
<i>Softphones</i> normals	500
<i>Softphones</i> de centraleta	3

9 INTEGRACIONS

La centraleta s'haurà de poder integrar amb sistemes *CRM*. En primer terme es contempla la seva integració amb el programari de gestió de la Comissaria (recepció de trucades des de sala de control).

Com a mínim permetrà que el programari *CRM* emmagatzemi la informació de certes extensions i aquest "rebrà" les trucades com un *softphone* addicional. Mitjançant el *CRM* es podrà despenjar la trucada. El mecanisme emprarà protocols oberts (p.e. SIP o similars).

L'extensió podrà estar també configurada a un telèfon fix de sobretaula o a un segon *softphone*.

No hi haurà limitacions en quan a les integracions, sempre que aquestes siguin raonables per la mida de l'Ajuntament, i emprin protocols estàndard. Sí que poden tenir un cost addicional (noves extensions) o tasques de configuració per part de l'adjudicatari, que es tramitaria com modificat de contracte.

Es valorarà que es disposi d'una capa d'integració (p.e. REST) i les funcionalitats que aquesta aporti per obtenir informació (llista de trucades, extensions i persones, accés o consulta de gravacions, ...).

Es valorarà que l'operadora automàtica / IVR es connecti a base de dades externes per fer rutes personalitzades. Per exemple:

1. Marcant un codi de referència.
2. Es comprova si la persona es troba en una determinada situació amb una consulta en BBDD.
3. Segons el resultat es determina un camí o un altre.

10 RETIRADA DE L'EQUIPAMENT ANTIC

L'adjudicatari haurà de retirar l'equipament antic, centraleta i telèfons de sobretaula incompatibles amb la solució actual un cop implementat el contracte.

Haurà de complir la normativa vigent en quan a la reutilització o reciclatge dels equips. Haurà de portar a la deixalleria, per al seva avaluació per reciclatge, aquells components que per la seva edat i estat no es puguin reutilitzar.

Els components que siguin susceptibles de reutilització o *refurbishing* els haurà de cedir o vendre a una empresa. En cas de venda, si l'import total supera els 500€, s'haurà d'aplicar un descompte al contracte del 50% del material reutilitzat.

No es retiraran racks o armaris, a excepció de les centraletes que estiguin collades a paret que sí es retiraran si fos possible.

L'empresa haurà d'aportar certificat de depòsit a deixalleria o declaració responsable de la seva venda o cessió. El certificat o declaració responsable s'aportarà mitjançant registre d'entrada.

No s'inclouen tasques d'obra (p.e. tapar forats d'una centraleta collada a paret) o pintura (el mateix exemple anterior). L'adjudicatari sí que s'haurà de responsabilitzar, no obstant, de danys per negligència.

11 IMPLEMENTACIÓ DE LA SOLUCIÓ

La implementació de la solució s'articularà en fases, essent requisit indispensable la superació de cada fase per implementar la següent. Si no es supera la fase en temps i forma, per motius imputables a l'adjudicatari, es podrà procedir a aplicar penalitzacions, incloent la resolució del contracte.

Es podrà acordar amb el responsable del contracte un augment del 50% dels terminis. Si no hi ha acord, s'estarà amb els fixats en el plec.

11.1 Fase preparatòria

L'adjudicatari desplegarà la seva solució al núvol i connectarà els diversos troncsals de l'Ajuntament. Així mateix, proporcionarà un parell de llicències de *softphone* (una de normal i una d'operador) i un telèfon IP a l'Ajuntament per fer proves.

Subministrarà també com a mínim els complements necessaris i millores ofertes per provar el funcionament de la solució.

L'adjudicatari de telecomunicacions desplegarà DDIs de prova en els troncsals i es provarà el seu funcionament.

L'Ajuntament realitzarà proves amb el telèfon físic per avaluar la compatibilitat del sistema. Així mateix avaluarà el correcte funcionament del *softphone*, tant en característiques com pel que fa les funcionalitats. També es verificarà el desplegament de *softphones* automàticament.

Es provarà que es realitzen les rutes correctes entre una extensió, de prova, assignada a un OOAA i el seu troncal.

Es comprovarà el correcte funcionament del *geofencing*. En aquest cas es podran donar credencials a externs de l'Ajuntament temporalment.

També es podrà demanar qualsevol altre prova pilot que el responsable del contracte cregui convenient.

Un cop superada aquesta fase, es deixarà constància a l'expedient i s'avançarà a la següent, el que suposarà l'inici del contracte.

La fase s'haurà de superar en 1,5 mesos des del seu inici.

La finalització d'aquesta fase marcarà l'inici del contracte.

11.2 Fase 1: desplegament de terminals

L'adjudicatari proporcionarà tots els *softphones* necessaris, per tal que l'Administració els desplegui automàticament.

Procedirà a subministrar els telèfons i la resta de components físics. S'enviarà els components una o diverses ubicacions de Cambrils. Remetrà les MAC dels equips en format digital per tal que TIC els introdueixi en el seu NAC.

Un cop subministrats, enviarà personal de camp a realitzar la instal·lació. La persona haurà de:

- Posar una etiqueta, proporcionada per l'Ajuntament, i escriure un número de referència en ella.
- Connectar el telèfon a l'ordinador de la persona i a la panell de paret.
- Comprovar que la persona, un cop connectat el telèfon té sortida a Internet des del seu PC. Si la persona està absent, encendrà l'equip i ho comprovarà.
- Assegurar l'aprovisionament automàtic del telèfon. Això es pot fer en presencial o en remot, però serà responsabilitat de l'adjudicatari i en cap cas de l'Administració.

- Deixarà el cablejat ordenat i en un estat igual o millor del que estava abans de la intervenció.
- Haurà de disposar d'un telèfon mòbil, a càrrec de l'adjudicatari, per comunicar-se amb els personal municipal.
- Disposarà d'un vehicle i haurà de traslladar els equips als edificis que siguin necessaris i retornar el material no usat a l'Ajuntament.

No serà responsabilitat de l'adjudicatari col·locar els telèfons en parets o tasques que requereixin "d'obra". Tampoc serà responsabilitat d'ell aquells punts de xarxa que no funcionin correctament.

L'Ajuntament proporcionarà a l'adjudicatari els diferents grups de trucades, gravacions, opcions de centraleta i la resta de configuració que haurà d'aplicar. Així mateix es confeccionaran els informes automàtics que hagi indicat l'administració.

Quan estigui correctament configurada es deixarà constància a l'expedient i es procedirà a la següent fase.

S'haurà de dur a terme en un mes des de la finalització de la primera fase.

11.3 Fase 2: formació

L'adjudicatari realitzarà la formació del nou sistema. En la seva oferta haurà de presentar un pla de formació que, com a mínim, tindrà:

1. Formació general de *softphones*.
2. Formació específica de les persones que empraran els *softphones* de centraleta. En la sessió el personal haurà de fer proves "en real" i amb DDI simulats per familiaritzar-se amb l'entorn.
3. Formació dels telèfons físics
4. Formació del personal TIC, tant de centraleta (per l'autogestió) com en la configuració i emissió d'informes.

Per cada element, excepte el de TIC, com a mínim es realitzaran dos sessions iguals i amb caràcter telemàtic. Es gravaran i l'Administració disposarà dels drets il·limitats per reproduir-les en la seva intranet pel seu personal i empreses contractades. L'adjudicatari s'estarà a la informar els seus treballadors i obtenir el seu consentiment d'acord a l'LOPD.

Es faran dues sessions específiques, per Policia Local, en horari de mati i tarda.

Les sessions es faran en grups i es realitzaran en català com a mínim.

Possibles millores a valorar:

- Que l'adjudicatari proporcioni vídeos específics de formació en català o subtitulats en català. En aquest cas no caldrà gravar les sessions de formació.
- Es valorarà que es facin sessions presencials de formació, especialment en els telèfons de centraleta tant físics com virtuals.
- Petites guies d'un full A4, amb instruccions breus de funcionament, escrites en català.

Es valorarà l'existència d'aquestes millores o d'alternatives que aportin valor afegit a l'ajuntament o equivalents a les anteriors.

Es podrà aprofitar les visites d'instal·lació per fer sessions de formació presencials.

S'haurà de dur a terme en un mes des de la finalització de la primera fase.

11.4 Fase 3: posada en producció

S'acordaran diversos dies, un per cada troncal a incorporar, amb l'adjudicatari i el proveïdor de telecomunicacions de l'Ajuntament per fer la posada en producció.

L'adjudicatari disposarà del personal necessari per atendre qualsevol incidència.

Durant un mes es vetllarà activament pel funcionament del sistema. Els primers dies de posada en funcionament d'un troncal, hi haurà comunicació freqüent entre les parts per comprovar que tot funciona correctament.

Un cop superada aquesta fase es donarà per tancada la implementació, mitjançant acta de recepció i es procedirà al manteniment de la solució.

S'haurà d'efectuar en 10 dies des de la finalització de la tasca anterior.

11.5 Última fase: retirada dels equips antics

Un mes després de la implementació de la centraleta, en qualsevol cas en l'any 2025 i si no hi ha incidències rellevants, l'adjudicatari procedirà a desmuntar i retirar els equips de telefonia antics de tots els centres i edificis municipals.

Això inclourà:

- Retirar els telèfons amb connectivitat RJ11 i els respectius cables, desendollant-los de paret. Es podran tallar els cables a retirar, si es necessari, però l'adjudicatari s'emportarà els dos parells de cable.
- Retirar els telèfons IP de l'anterior centraleta i connectivitat RJ45. Es reiniciaran "de fabrica" abans de retirar-los.
- Desenracar o retirar les diverses centraletes i tot el cablejat.

L'adjudicatari vetllarà per reaprofitar tot el material que sigui possible, venent-lo o cedint-lo a empreses que es dediquen al *refurbished* o reutilització de components. Si no fos possible, el portarà a deixalleria. Abans de portar a deixalleria material, l'Ajuntament podrà optar a quedar-se'l.

Tot el material retirat haurà d'haver estat esborrat, o reiniciant-los "de fabrica", per tal que no hi hagin dades personals o confidencials. Si no es possible se'l quedarà l'Ajuntament per a la seva destrucció.

Els treballs no s'allargaran més de 15 dies des de l'inici de la fase i es realitzaran abans de març de 2025⁵.

⁵ Suposant que el contracte s'inicia a desembre 2024. En cas contrari s'allargarà de forma proporcional.

12 SUPORT POSTERIOR A LA IMPLEMENTACIÓ

L'adjudicatari ha de dur el manteniment del sistema, assegurar el seu correcte funcionament i gestionar les garanties dels equips en cas d'averia.

En la seva oferta contemplarà un pla de manteniment. Consistirà com a mínim en:

- Model de suport. Obligatòriament hi haurà un sistema de *ticketing*.
- Servei de resolució de dubtes concrets de configuració, no inclouen formacions específiques.
- Resolució d'incidents, separant en lleus (afecta a un 15 % de l'Ajuntament) o rellevants (a més del % anterior o a la sala de control de la Policia Local).
- Monitorització 24x7
- Horari d'atenció de dilluns a divendres de 8 a 18h
- Gestionar la ciberseguretat del sistema.
- Una bossa d'hores per tasques de millores, gestió (que no sigui un incident) o integracions. Es valorarà respecte la resta de licitadors.

Es valorarà l'horari d'atenció, considerant que Policia Local té servei 24/7 i un pla de DR en cas de caiguda de centraleta. El pla de DR pot ser sobre la centraleta o amb els serveis del proveïdor de *telecomunicacions* (disposar d'alertes de caiguda del sistema, ...).

Els serveis de suport inclouen la gestió de la seguretat: actualització dels components de programari necessaris, sistema operatiu, sistemes de virtualització, *firmware*, etc..

L'empresa gestionarà una còpia de seguretat de la configuració.

13 MODIFICATS DE CONTRACTE

La forma i tràmit per modificar el contracte es recollirà en el plec administratiu.

A grans trets el contracte es podrà modificar per ampliar o disminuir el número d'extensions, afegir solucions locals de resiliència (en cas de caiguda centraleta al núvol mantenir comunicacions locals), contractar hores per tasques de suport o administració i afegir funcionalitats intel·ligents (*chatbox* o altres).

14 FACTURACIÓ

Es facturarà amb la freqüència i forma establerta en el plec administratiu.

Resumidament es facturaran tres conceptes: implementació, retirada equipament antic i manteniment en quotes periòdiques.

15 ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)

L'adjudicatari haurà de complir, com a mínim, els acords de nivell de servei mensuals proposats (SLA) i a les penalitzacions previstes en cas d'incompliment següents, diferenciades entre les fases d'implementació (o en tasques de modificats de contracte) i de manteniment. Únicament es contemplaran els casos imputables a les tasques i obligacions de l'adjudicatari.

15.1 ANS d'implementació

Id.	Criteri	Acompliment	Tipus falta en incompliment
I0	Temps d'inici de la prestació del contracte	Cal iniciar la prestació del contracte en el termini indicat en el plec administratiu.	Lleu per cada setmana d'endarreriment no justificada.
I1	Temps d'execució de les diferents fases	S'han d'acomplir.	Lleu per cada setmana d'incompliment no justificada.
I2	Característiques del material	Han de complir el descrit en el plec	- Lleu per components menors. - Greu per components rellevants.
I3	Canvi del material que no compleix els requisits	Un mes des de la seva detecció	- Lleu per cada setmana addicional.
I4	Certificat de dipositar el material retirat a deixalleria o de la seva venda	Si no s'aporta	- Falta greu.

L'acumulació de tres faltes lleus en la mateixa fase suposarà una falta greu. Dos o més faltes greus, en qualsevol fase, suposaran una falta molt greu i la possibilitat de rescindir el contracte, total o parcialment.

15.2 ANS de manteniment

Id.	Criteri	Acompliment	Tipus falta en incompliment
M0	Disponibilitat del sistema	Superior al 97% en l'horari normal. Es calcularà en anys naturals	- Lleu si no s'assoleix en < 3% - Greu si no s'assoleix en => 5 % - Molt greu en la resta de casos.
M1	Temps de resposta d'una incidència	Inferior a 4h	- Falta lleu. - Falta lleu per cada dia de retard addicional.
M2	Temps de resolució d'incidències	Lleus: =< 35h Rellevants: =< 12h En l'horari d'atenció	Falta lleu cada cop que s'incompleixi el termini ⁶
M3	Incomplir el deure d'aplicar actualitzacions de seguretat	No s'ha de produir. No serà incompliment el temps transcorregut entre la publicació de la nova versió i el temps necessari de testeig	- Falta greu i es considerarà una incidència lleu (M2) a efectes de resolució.
M4	Deure del secret de les comunicacions	S'ha de respectar	- Falta molt greu, sens perjudici de les accions penals que l'Administració pugui dur a terme.

L'acumulació de quatre faltes lleus en 12 mesos suposarà una falta greu. L'acumulació de quatre faltes greus en 24 mesos donarà lloc a una falta molt greu.

S'entendrà per:

⁶ Per exemple: falta lleu quan es superin les 12 hores en una incidència crítica. Una segona falta lleu quan es tornin a superar i així successivament i segons el tipus d'incidència.

- Incidència lleu: aquelles que entorpeixin el treball de l'usuari sense provocar cap parada.
- Incidència mitja: aquella que sigui lleu i a més degradi el sistema i afecti a l'usuari final, en quant no permeti desenvolupar de forma normal la seva tasca, provocant parades intermitents del sistema. Caigudes intermitents i repetides, caigudes de rendiment que provoquin la parada del desenvolupament de les tasques de l'usuari. Elements que provoquin el reinici reiterat del sistema, etc.
- Incidència molt greu: aquelles que son greus i a més afecten molt significativament al treball final de la corporació no podent desenvolupar les seves tasques objecte del contracte. Les incidències que afectin a central receptora de la Policia tindran aquesta categoria.

16 CLÀUSULES GENERALS

Les següents clàusules són de caràcter general i seran obligatòries per l'execució del contracte, sempre i quan no hi hagi una altra clàusula al plec que les contradigui o, objectivament i sense dubte, siguin impossibles per la naturalesa del contracte.

16.1 Aspectes lingüístics

Es seguirà la política de normativa lingüística de l'ajuntament de Cambrils.

16.2 Imatge corporativa

El programari s'adaptarà a la imatge corporativa de l'Ajuntament.

16.3 Normativa i característiques TIC

L'aplicació o servei ha de complir l'estipulat en el Real Decret 311/2022, que aprova l'Esquema Nacional de Seguretat.

Tots els servidors i serveis *SaaS* que s'utilitzin en el marc d'aquest contracte, on es processi informació municipal, han d'estar ubicats en territori de la Unió Europea. Les clàusules anteriors poden restringir addicionalment la seva ubicació.

Les aplicacions web han de ser 100% natives i no han de necessitar Java per part de la persona usuària. En cas que es necessiti realitzar firmes electròniques, per part del client, es podrà utilitzar mecanismes com Autofirm@ i compatibles amb OpenJDK.

16.4 Confidencialitat

L'empresa adjudicatària queda expressament obligada a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer amb ocasió del compliment del contracte. Destruirà de forma segura qualsevol informació a la que hi hagi tingut accés i ja no necessiti (incloent discos durs d'ordinadors espatllats, entre d'altres).

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a la no difusió de cap tipus de codi d'accés o qualsevol altre tipus d'informació que pugui facilitar l'entrada als sistemes de l'Ajuntament, així com a no fer un ús incorrecte dels permisos i privilegis que es concedeixin al seu personal per a l'execució d'aquest contracte.

L'empresa adjudicatària es farà responsable dels perjudicis que se li puguin ocasionar a l'Ajuntament degut a d'incompliment de qualsevol de les condicions esmentades.

L'ajuntament podrà sol·licitar identificar el personal de l'empresa, o dels seus subcontractistes que accedeixin a dades que puguin ser confidencials.

16.5 Resposta a incidents de seguretat

L'adjudicatari haurà de comunicar qualsevol incident de seguretat en un termini màxim de 12 hores, des del seu coneixement, a l'adreça dpd@cambrils.cat. En cas que es tracti d'un incident greu, ho haurà de comunicar també per telèfon al responsable del contracte.

16.1 Auditories

L'adjudicatari s'haurà de sotmetre i col·laborar a les auditories municipals de seguretat i protecció de dades que siguin oportunes i, en cas de deficiències, corregir-les sense cost addicional.

16.2 Mitjans personals

Els licitadors es comprometen a adscriure els mitjans personals per garantir la correcta execució del contracte. A aquest compromís se li atribueix el caràcter d'obligació essencial als efectes que preveu la Llei de Contractes del Sector Públic.

La Corporació es reserva el dret de sol·licitar la substitució d'alguna de les persones que l'adjudicatari hagi incorporat al projecte, davant de possibles mancances de coneixement, incompliment de tasques o fites, absències, etc. Qualsevol que la Corporació consideri degudament justificada i que l'adjudicatari haurà de substituir.

16.3 Relació amb l'ajuntament

Es disposarà d'un sistema de tiquets, accessible mitjançant un entorn web o per correu (en qualsevol cas s'enviaran per correu les actualitzacions) que permeti comunicar incidències, preguntes o altres casuístiques que sorgeixin quan el contracte s'hagi implementat. Tot tiquet disposarà d'un número de referència únic.

Es disposarà d'un telèfon per casos d'urgència o emergència.

L'ajuntament designarà un grup de persones, que seran les úniques autoritzades a fer peticions a l'adjudicatari. Aquestes autoritzacions es poden delegar per nivells de permisos.

L'adjudicatari avisarà amb una antelació mínima d'una setmana de qualsevol tallada del servei, per tasques de manteniment que no sigui urgent. En cas d'urgència el més aviat possible.

L'adjudicatari designarà una persona que haurà de dur a terme de la supervisió del mateix. La persona responsable del contracte per part municipal, podrà exigir reunir-se amb aquesta persona (telemàticament) per tractar incidències del servei en qualsevol moment. Les reunions seran presencials en cas d'incompliments greus o molt greus. La reunió s'haurà de realitzar en una setmana i els ANS a aplicar seran els corresponents a incidències lleus, mitja o greus segons la gravetat de la situació.

16.4 Traspàs del coneixement

L'adjudicatari proporcionarà tot el suport i formació permanent al personal municipal per poder aconseguir el màxim d'autonomia (alleujant el volum d'incidents que se li escalin). Així mateix també proporcionarà tots els manuals dels que disposi i la informació sobre APIs i els mecanismes d'integració dels que tingui.

Proporcionarà, en qualsevol cas, documentació de totes les implementacions realitzades indicant els components desplegats i les seves adreces.

16.5 Llicenciamment

Si el contractista ha d'utilitzar materials, procediments i/o equipament sotmesos a la propietat industrial i/o intel·lectual haurà d'obtenir prèviament les cessions, els permisos i les autoritzacions necessàries dels seus legítims titulars.

Totes les llicències que s'adquireixin en propietat per l'ajuntament aniran a nom de l'ajuntament de Cambrils i estan incloses en el preu del contracte.

16.6 Propietat de la informació

Tota la informació generada, directament o indirectament, pels sistemes de l'adjudicatari és propietat de l'ajuntament de Cambrils. L'adjudicatari no té cap tipus de dret sobre la mateixa i no la pot usar sense el permís explícit de la corporació.

Tal com s'exposa a continuació, caldrà retornar tota la informació generada en un format estructurat.

16.7 Devolució del servei

Abans de l'últim any de prestació dels serveis, l'adjudicatari entregarà una relació de l'estat de tots els sistemes per tal de facilitar la nova licitació.

Així mateix col·laborarà amb el nou adjudicatari (o amb el personal municipal) a efectes de la migració dels sistemes físics, virtuals o de bases de dades (incloent la documentació que permeti la seva explotació). Es considerarà una incidència lleu, a efectes dels ANS, i que haurà de resoldre en el termini establert.

Un cop finalitzada la relació, i amb el vist i plau del responsable del contracte, haurà de procedir a destruir tota la informació, exceptuant la que estigui obligat a conservar legalment.

Aquesta es considera una condició essencial del contracte.

El cap del departament de Noves Tecnologies,

