



**Ajuntament
de Barcelona**

Gerència de Serveis Generals

Direcció de Serveis Edificis Municipals

Departament de Subministraments i TIC

Cr. Avinyó, 7, 3^a, 08002 Barcelona

Tel. 934027462

www.bcn.cat

PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

Provisió de serveis d'assistència tècnica en l'àmbit de les telecomunicacions per l'Ajuntament de Barcelona i organismes associats (2024-2026), amb mesures de contractació pública sostenible

Dpt SubTic 020224



INDEX

1 INTRODUCCIÓ	4
1.1 DESCRIPCIÓ DETALLADA DELS SERVEIS d'assistència tècnica objecte del contracte	4
2 CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI DE GESTIÓ DE CONTRACTES, FACTURACIÓ I INVENTARI.	
SERVEI TEM	5
2.1 Característiques dels servei DE gestió de contractes, facturació i inventari. SERVEI TEM	5
2.2 Gestió de facturació	6
2.3 Gestió d'imputació de costos als diferents centres de cost (Cecos)	7
2.4 Suport en la gestió dels contractes	8
2.5 Gestió d'informes	9
A) Àrea de Govern de Telecomunicacions	9
B) Àrea financera	9
C) Àrea tècnica	9
2.6 Plataforma informàtica de Gestió. Portal TEM (Telecom Expense Management)	10
2.6.1 Requeriments de la Plataforma informàtica de gestió.	10
Integració de fonts d'informació	11
Abast d'informació de facturació	11
2.6.2 Accés Web a usuaris	11
Sistema de control i accés d'usuaris	12
Servidors 12	
2.7 Requeriments generals del servei	12
2.7.1 Requisits de seguretat i marc legal	12
2.7.2 Plataforma informàtica	13
2.7.3 Formació	13
2.7.4 Control d'accés	14
2.7.5 Suport i recuperació	14
2.7.6 Comunicacions	14
2.7.7 Integritat i confidencialitat	15
2.7.8 Auditoria	15
2.7.9 Projecte claus en mà	16
2.8 Dimensió dels serveis de telecomunicacions de l'Ajuntament sobre els que actuarà el contracte	16
3 PLA D'IMPLANTACIÓ	17
3.1 FASES I ReQUERIMENTS D'IMPLANTACIÓ	17
3.1.1 Fase inicial de posada en marxa	17
3.1.2 Fase de prestació normal del servei	18
3.1.3 Requeriments de devolució del servei	18
3.2 Recursos per a la implantació	18



4	EQUIP DE TREBALL	19
4.1	Equip de treball	19
4.2	Composició de l'equip de treball	19
5	QUALITAT REQUERIDA DEL SERVEI.....	21
5.1	Qualitat dels productes del servei	21
5.2	Requeriments de qualitat.....	22
5.2.1	Fase inicial de posada en marxa	22
5.2.2	Fase de prestació normal del servei.....	23
5.3	Sistema de seguiment	24
5.4	Penalitzacions del servei	24
6	CALENDARI SERVEI DE GESTIÓ/ASSISTÈNCIA DELS CONTRACTES DE TELECOMUNICACIONS, INVENTARI I FACTURACIÓ. SERVEI TEM (TELECOM EXPENSE MANAGEMENT)	26
7	SERVEI D'ANÀLISI I ASSISTÈNCIA INTEGRAL EN LA LICITACIÓ I CONTRACTACIÓ DE SERVEIS DE TELECOMUNICACIONS MUNICIPALS	27
7.1	Introducció	27
7.1.1	Objectiu i Abast.....	28
7.1.2	Pla de treball i planificació prèvia	30
7.1.3	Planificació. Calendari bàsic.....	34
7.1.4	Organització i Gestió del projecte	36
	Dedicació estimada de l'equip de treball	38
7.2	requeriment de qualitat / INS	39
7.3	Documentació Tècnica requerida.....	40
9.3.1	Característiques generals	40
9.3.2	Descripció i característiques del servei	40
9.3.3	Descripció de la plataforma.....	40
9.3.4	Organització assignada al projecte	40
9.3.5	Pla de qualitat.....	40
8	PRESSUPOST PLANIFICACIÓ GLOBAL	41
9	PLANIFICACIÓ GLOBAL	41



1 INTRODUCCIÓ

En una organització, on hi treballen més de 12.000 persones distribuïdes en més de 700 centres, amb una alta dispersió geogràfica pel territori municipal, i amb una alta interacció amb els ciutadans, els serveis relacionats amb les telecomunicacions esdevenen conceptes estratègics per al seu bon funcionament.

Els serveis de telecomunicacions representen una partida econòmica molt important per l'Ajuntament de Barcelona, que cal optimitzar de forma continuada tant en la vessant econòmica com en la d'eficiència.

Amb l'objectiu de controlar i optimitzar aquests costos, optimitzar l'eficiència, millorar tant el nivell actual dels serveis com els sistemes d'informació, així com disposar d'assistència especialitzada en els procediments de contractació dels serveis de telecomunicacions, l'Ajuntament té previst dur a terme la licitació i contractació d'aquests serveis.

El contracte té per objecte la provisió de serveis d'assistència tècnica en l'àmbit de les telecomunicacions a l'Ajuntament de Barcelona i organismes associats, incorporant eines i plataforma informàtica, en entorn web o equivalent, per optimitzar la resolució de les tasques amb eficàcia i eficiència.

El servei haurà de permetre a l'Organització comptar, en tot moment, amb la informació necessària per prendre les decisions més adients en referència a la millora i optimització dels seus costos i recursos. En aquest sentit, així com per automatitzar el màxim possible la gestió de la validació de la facturació i de la informació, l'adjudicatari disposarà d'una plataforma informàtica, en entorn web o equivalent, per gestió unificada d'inventari, facturació, informació, i documentació.

El present document inclou les especificacions tècniques per a la contractació dels serveis.

1.1 DESCRIPCIÓ DETALLADA DELS SERVEIS D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és la prestació de serveis d'assistència tècnica, suport en la gestió dels contractes, serveis i facturacions dels operadors de telecomunicacions de l'Ajuntament de Barcelona, els seus Instituts Municipals, i altres organismes associats, segons els contractes d'operadors vigents durant la prestació del servei. Així com suport en la licitació i contractació de serveis de telecomunicacions per l'organització municipal

El servei requerit inclou els següents àmbits generals :

- **Gestió/assistència dels contractes de telecomunicacions, inventari i facturació. Servei TEM (Telecom Expense Management)**
- **Anàlisi i assistència integral en la licitació i contractació de serveis de telecomunicacions municipals :**
 - **Fase I : Anàlisi estratègies, redacció documentació, assistència a la licitació.**
 - Actualització definició de l'estratègia d'evolució de la xarxa corporativa de telecomunicacions, estratègia de contractació, redacció plecs tècnics i informes associats, assistència en procés de licitació dels serveis de telecomunicacions de l'Ajuntament. Suport en la presentació dels plecs a l'Organització en els seus diferents nivells (entitats participants, Direccions, Gerències...).
 - **Fase II : Anàlisi de les propostes en resposta a la Licitació dels Serveis de Telecomunicacions**
 - Anàlisi i informe de les propostes dels operadors en resposta a la licitació dels serveis de telecomunicacions de l'Ajuntament descrit en el capítol 9 del present plec tècnic. Suport i atenció a possibles recursos administratius. Suport en la presentació dels resultats a l'Organització en els seus diferents nivells (entitats participants, Direccions, Gerències...).

Aquestes dues modalitats d'assistència tècnica, s'exposen en aquest document de forma separada i independent.



Atesa l'especialització de cada servei, i la coincidència temporal en la seva realització dins del termini contractual, no es podran compartir recursos humans entre els dos serveis inclosos. Cadascun dels dos Serveis haurà de disposar dels seus propis recursos humans dedicats, no podran compartir-se.

2 CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI DE GESTIÓ DE CONTRACTES, FACTURACIÓ I INVENTARI. SERVEI TEM

El servei ofertat, haurà de permetre a l'Organització comptar, en tot moment, amb la informació necessària per prendre les decisions més adients en referència a la millora i optimització dels seus costos. En aquest sentit, així com per automatitzar el màxim possible la gestió de la facturació i de la informació, l'adjudicatari disposarà d'una plataforma informàtica, en entorn web o equivalent, per gestió unificada d'inventari, facturació, informació, documentació, etc... Disposarà de les funcionalitats necessàries per a presentar la informació requerida per l'Ajuntament, realitzant les funcions que es descriuen als plecs.

A l'hora, haurà de incorporar aquest informació a l'aplicatiu GMAO (Gestión de Mantenimiento) implantat o que hagi d'implantar l'Ajuntament de Barcelona. Actualment el programa de Gestió de Manteniment (GMAO) que disposa la Direcció que integra al Departament de Subministraments és "Rosmiman".

Haurà d'incorporar plataforma i eines informàtiques, en entorn web o equivalent, per optimitzar la resolució de les tasques amb eficàcia i eficiència.

2.1 CARACTERÍSTIQUES DELS SERVEI DE GESTIÓ DE CONTRACTES, FACTURACIÓ I INVENTARI. SERVEI TEM

Els serveis d'assistència tècnica i suport a la gestió de contractes d'operadors de telecomunicacions de l'Ajuntament i altres municipals, contemplen els següents àmbits. El model de gestió serà d'aplicació a tots els Lots/Contractes d'operadors de telecomunicacions.

El servei a contractar haurà d'oferir bàsicament el següent model:

- Gestió financera, que inclou els processos de:
 - Gestió de facturació
 - Gestió d'inventaris
 - Gestió d'imputació de costos als diferents Centres de Cost (Cecos)
 - Suport a la gestió dels contractes i serveis
- Manteniment i explotació de l'inventari, que inclou el procés de:
 - Actualització i manteniment d'inventaris
- Gestió d'informes
- Plataforma informàtica de Gestió, tipus portal TEM (*Telecom Expense Management*)

A continuació es detallen les funcionalitats i els requeriments mínim de cadascun dels àmbits del servei.



2.2 GESTIÓ DE FACTURACIÓ

Inclou com a mínim les següents activitats:

- Recepció de les factures dels Operadors per cadascun dels Lots/Contractes vigents:
 - L'adjudicatari s'encarregarà de rebre puntualment i tractar còpia de la facturació de l'operador preferiblement en format electrònic o paper.
- Seguiment de la correcta aplicació dels contractes i tarifes:
 - L'adjudicatari s'encarregarà mensualment de revisar i aplicar les condicions i tarifes contractuals pels diferents conceptes facturables per cadascun dels Lots/Contractes.
 - Validació de la factura dels proveïdors i gestió d'errors amb l'operador i el departament municipal. Identificació d'errors de facturació. Informació de la validació al Departament.
- Validació de la correcta aplicació dels contractes i tarifes; comunicació i seguiment d'errors:
 - Implantant polítiques de validació automàtiques que permetin detectar els errors de facturació de l'operador . Per exemple: facturació de "roaming" telefònic amb la itinerància inhabilitat, facturació de dades en dispositius de només veu mòbil, etc ...
 - De la implantació d'aquestes polítiques s'ha de generar un informe de validació de la facturació i dels rebutjos de factura que s'han de seguir, amb l'operador i el Departament de Subministraments respectivament, fins a la seva resolució.

Atesa la directiva municipal , així com la normativa d'aplicació sobre terminis de pagament a complir en relació a la facturació rebuda, l'adjudicatari presentarà el procediment proposat per garantir els terminis i condicions requerits (referència per pagament a 30 dies).

- Gestió, seguiment i informe de reclamacions als operadors:
 - Generació d'informació per gestió de les reclamacions.
 - Suport en el procés de reclamació amb l'operador.
 - Seguiment de l'estat de les reclamacions.
- Càlcul de penalitzacions i seguiment (SLA's) :
 - Els contractes d'operadors actuals i futurs incorporen acords de nivell de servei i penalitzacions associades al incompliment de condicions de facturació i econòmiques de prestació dels serveis. Serà responsabilitat de l'adjudicatari calcular o aportar la informació necessària per realitzar el càlcul i aplicar les esmentades penalitzacions.
 - Es realitzarà un seguiment de l'evolució de les penalitzacions i el seu abonament, tant directa com a través de la disminució de la facturació mensual.
- Càlcul de tancaments/regularitzacions respecte a facturacions concertades per centre de cost (ceco).
 - Mensualment es calcularà la facturació real en funció de consums unitaris de l'operador, per tal de conèixer el grau de desviació acumulada mensual amb la factura pactada amb l'operador per cadascun dels Lots/Contractes.
 - En el moment de materialitzar, mitjançant factura, les regularitzacions dels diferents lots que disposin de facturació concertada, es presentaran al Departament de Subministraments els informes justificatius associats a les regularitzacions. Amb coneixement de l'Ajuntament, l'adjudicatari mantindrà els contactes necessaris amb els operadors, per tal d'unificar els criteris pels càlculs dels imports de regularització.



- Documentació i informes associats a tots els processos de gestió de la facturació.
 - Es generarà tota la documentació, informes i certificacions associats a tots els processos de gestió de la facturació.
 - Es realitzarà la càrrega d'informació en el portal de publicació/comunicació de la informació de facturació.
- Suport en la gestió, actualització i tractament d'inventaris.

Els licitadors han de presentar i descriure les eines/aplicacions disponibles i els punts de control per garantir el desenvolupament del servei requerit.

2.3 GESTIÓ D'IMPUTACIÓ DE COSTOS ALS DIFERENTS CENTRES DE COST (CECOS)

Inclou com a mínim les següents activitats:

- Distribució i imputació de facturació per cadascun dels Lots/Contractes per Ceco:
 - Després de la conciliació i associació de l'inventari de telecomunicacions amb l'inventari de Recursos Humans i/o altres fonts d'informació disponibles, i la factura de l'operador. L'adjudicatari generarà un fitxer per comprovar i/o associar el cost de cada servei a l'usuari i centre de cost que correspongui.

Observacions: La possible disponibilitat de l'inventari de Recursos Humans/Altres dependrà d'aspectes interns de l'Organització Municipal. Es requereix flexibilitat en les eines i el procés per la incorporació d'informació de la planta de serveis i els seus paràmetres.

- Seguiment i control de la situació dels pressupostos respecte facturació:
 - Un cop imputats els costos als diferents cecos, s'haurà de contrastar en relació als pressupostos establerts, tant en global com particularitzat per ceco.
 - S'ha de portar un exhaustiu control sobre l'execució del pressupost disponible dels diferents Cecos, que permeti conèixer el grau d'assoliment del mateix, així com les possibles desviacions tant del pressupost disponible com de la seva relació amb el realitzat en despesa.
 - Mensualment es lliurarà al Departament de Subministraments i TIC, informe amb l'estat de la situació econòmica i previsió de la projecció de despesa a fi d'any.
 - L'adjudicatari ha de realitzar seguiment evolutiu.
 - S'ha d'informar als diferents cecos de l'evolució i en especial de les previsions de desviació.
- Facturació d'Inventaris:
 - L'adjudicatari elaborarà un cop a l'any, un fitxer de facturació per relacionar la següent informació :
 - Inventari d'edificis amb la despesa anual en telecomunicacions associada a cada edifici (be immoble, BIM), segons format a facilitar per l'Ajuntament.
 - S'adaptarà a un format electrònic establert segons requeriments d'integració amb altres plataformes de gestió de la Direcció/Gerència. Actualment el programa de Gestió de Manteniment (GMAO) que disposa la Direcció que integra al Departament de Subministraments és "Rosmiman", si bé pot variar.



- Resolució de inconsistències i de costos no imputats:
 - Mensualment es realitzarà un informe de rebutjos d'inventari/factura que informará de totes aquelles despeses que per algun motiu no s'han pogut repercutir al seu centre de cost.
 - En aquest informe s'ha de contemplar els nous rebutjos del mes en curs i els rebutjos no resolts de mesos anteriors, es lliurará al Departament de Subministraments pel seu coneixement. L'adjudicatari realitzarà gestions i seguiment d'evolució de rebutjos amb l'objectiu de minimitzar els mateixos.
- Comunicació/publicació d'informació als usuaris i als Cecos:
 - S'haurà de proporcionar un sistema perquè els responsables del servei, els responsables d'àrea/ceco, i fins als usuaris a nivell individual, disposin mensualment del detall dels serveis/importos que se'ls imputen/facturen, així com la seva evolució en el temps.
- Càlcul i Comunicació/publicació dels indicadors de seguiment del contracte definits pel Departament de Subministraments.
 - Amb la cadència establerta (mensual-trimestralment), es facilitaran els valors dels indicadors de seguiment del contracte que pugui definir el Departament en base a les necessitats requerides per l'Organització.

2.4 SUPORT EN LA GESTIÓ DELS CONTRACTES

Inclou com a mínim les següents activitats:

- Anàlisi de desviacions per cadascun dels Lots/Contractes, causes i propostes de mesures correctores:
 - El Servei haurà d'analitzar les desviacions pressupostàries tant en les despeses d'operador com en els disponibles dels Cecos aportant i suggerint mesures de millora viables, que facilitin la resolució de les causes d'aquestes desviacions. O si és el cas, mesures pal·liatives que resolguin el problema.
- Elaboració d'informes de seguiment de consum dels diferents Cecos i de les línies que superin límits predeterminats.
- Anàlisi de compliment dels contractes i tendències:
 - Periòdicament l'adjudicatari haurà de realitzar un anàlisi detallat tant en els aspectes econòmics com tècnics, del compliment dels contractes i de les tendències d'execució i d'evolució dels serveis, costos, trucades, etc..
 - Es requereix d'un anàlisi mínim semestral.
- Suport a la relació contractual amb els operadors adjudicataris:
 - El proveïdor ha de donar periòdicament suport en relació al desenvolupament dels contractes per treure la màxima productivitat dels mateixos.
- Informe de gestió mensual, resum trimestral i resum anual (modalitat/format per entorn executiu i modalitat/format per entorn gerencial):
 - Amb periodicitat mensual, l'adjudicatari elaborarà un informe de gestió que contempli com a mínim, l'evolució de la facturació de l'operador i l'aplicació de les tarifes així com la informació destacable del període. Proposar model.
 - Amb periodicitat trimestral, l'adjudicatari elaborarà un resum executiu de gestió. Proposar model.
 - Amb periodicitat anual, l'adjudicatari elaborarà un resum executiu de gestió. Proposar model.



- Seguiment i control dels pressupostos dels diferents Cecos i contractes enfront al cost real. Elaboració d'informe mensual del seguiment pressupostari, previsió de possibles dèficits econòmics.
 - L'adjudicatari elaborarà un informe de control i seguiment dels pressupostos pels diferents cecos i per Lot/Contracte.
 - L'adjudicatari confeccionarà el pressupost, i tancament anual dels exercicis, així com els ajustos periòdics (inicialment trimestrals, si be podrà ser periodicitat segons indicacions i necessitats del departament).
- Informes addicionals relacionats amb els contractes municipals de telecomunicacions.
 - El licitador haurà d'atendre les peticions d'informació singulars que provenguin de l'organització municipal i que estiguin relacionades amb l'objecte del contracte.

2.5 GESTIÓ D'INFORMES

Realització d'informes periòdics que seran definits en detall en iniciar el projecte, de comú acord amb l'Ajuntament. L'Ajuntament podrà proposar els seus models i millores que estimi oportunes, tant en contingut com en certes característiques de la imatge corporativa de l'Ajuntament (logotips, colors, etc.).

El Servei proveirà a l'Ajuntament i als usuaris que es determinin, dels següents tipus d'informes de gestió i control de la despesa en serveis de telecomunicacions:

A) Àrea de Govern de Telecomunicacions

Àrea relacionada amb la presa de decisions finals, tant per millores contractuals d'operador com per a inversions o canvis tecnològics. Els informes destinats a aquesta Àrea han de presentar la informació de forma agregada però amb el detall necessari per tenir una visió global dels costos de comunicacions de l'Ajuntament.

Els licitadors hauran de proveir d'informes de seguiment econòmic i evolució de la despesa, així com d'informes executius de gestió que facilitin el seguiment i control dels contractes i la presa de decisions.

Els licitadors han de detallar els informes proposats i adjuntar plantilles models d'aquests informes.

B) Àrea financera

Aquesta àrea està formada pels responsables dels centres de cost així com pel personal d'administració encarregat de validar i realitzar els pagaments de les factures de telecomunicacions i de fer un control de la despesa, avisant als responsables dels centres de cost, en cas de produir abusos o factures molt elevades.

Els licitadors hauran de proveir d'informes per a càrrega en el sistema de gestió econòmica de l'Ajuntament, així com informes de seguiment de costos, factures i control de la facturació.

Els licitadors han de detallar els informes proposats i adjuntar plantilles models d'aquests informes.

C) Àrea tècnica

Aquesta àrea està formada per l'Oficina de Telefonia de l'Ajuntament o ent equivalent segons reorganitzacions. La seva responsabilitat es centra a garantir el bon funcionament dels sistemes i serveis de comunicacions així com la presa de decisions tècniques orientades a optimitzar el cost.

Els licitadors hauran de proveir d'informes que permetin el seguiment i control detallat dels contractes.

Els licitadors han de detallar els informes proposats i adjuntar plantilles models d'aquests informes.



2.6 PLATAFORMA INFORMÀTICA DE GESTIÓ. PORTAL TEM (TELECOM EXPENSE MANAGEMENT)

La plataforma tecnològica subjacent, amb l'objectiu de facilitar el control de la despesa generada pels diferents serveis i sistemes de telecomunicacions contractats als operadors, ha de ser prou potent i flexible com per tractar grans volums d'informació mensualment, acceptar les peticions d'informació de tots els usuaris que es determini, sense que hi hagi problemes de falta de disponibilitat o baix rendiment, oferint la funcionalitat necessària per presentar la informació.

El portal TEM ha de permetre mostrar en un únic entorn d'usuari i amb llenguatge homogeneïtzat la informació de la facturació dels diferents operadors de serveis de telecomunicacions contractats; serveis de comunicacions mòbils (veu i dades), serveis de veu fixa i serveis de dades, permetent tractar la informació servei a servei o de manera global.

El portal ha d'incloure un conjunt de mòduls que seran accessibles en funció del perfil de l'usuari i dels permisos definits per un usuari en concret :

- **Facturació:** permeti accedir a diferents vistes per consultar informació de detall de la despesa de les línies. Aquestes vistes mostrin diferents agrupacions / nivells de la despesa dels serveis: per empresa, per centre de cost o Ens o per línia.
- **Inventari:** permeti accedir a la informació administrativa de l'organització (empreses, centres de cost / Ens i empleats), així com a la relació de línies / serveis de telefonia fixa i telefonia mòbil.
- **Gestor documental:** permeti accedir al documents relacionats amb el control de la despesa de telecomunicacions (informes de gestió, documents d'anàlisi, etc.).

2.6.1 Requeriments de la Plataforma informàtica de gestió.

Disposició d'una plataforma informàtica per gestió unificada d'inventari, facturació, control costos, documentació, amb possibilitat d'accés a la informació en funció del perfil de l'usuari.

La plataforma tecnològica subjacent ha de ser prou potent i flexible com per tractar grans volums d'informació mensualment, acceptar les peticions d'informació de tots els usuaris que es determini, sense que hi hagi problemes de falta de disponibilitat o baix rendiment, oferint la funcionalitat necessària per presentar la informació associada al servei requerit.

La plataforma proposada ha de permetre addicionalment:

- La incorporació de nous elements de cost/consum de l'àrea TIC i de la seva imputació per ceco/usuari i el seu tractament amb els mateixos procediments.
- Flexibilitat de canvi de procediments de càlcul dels consums i de la seva d'imputació. Per exemple: canvi de la política d'imputació en base a un sistema de tarifes internes, canvis organitzatius del cecos...
- Capacitat de generació/integració del fitxer d'integració de la despesa d'operadors de telecomunicacions amb altres sistemes de gestió, control i eficiència de l'Ajuntament (Sistema GMAO).
- Flexibilitat en la implementació de sistemes de control d'accés d'usuaris integrats amb sistemes corporatius de Gestió d'Identitats.

La plataforma ha de tenir la capacitat de mostrar-se en la seva totalitat en idioma català. Qualsevol evolució o actualització ha de garantir el català en tota la plataforma.

Els licitadors presentaran en la seva oferta una descripció de les funcionalitats indicades. De la mateixa manera s'acompanyaran aquestes descripcions amb les corresponents a les plataformes, sistemes i aplicatius que les fan possible.



Integració de fonts d'informació

El servei de gestió dels contractes de telecomunicacions, utilitzarà de manera transparent per a l'Ajuntament, les següents fonts d'informació :

- Inventari de Telecomunicacions de l'organització municipal , que constitueix l'inventari associat a la xarxa de telecomunicacions de l'Ajuntament, contenint els detalls tècnics relatius a tots els elements que conformen aquesta xarxa (línies, circuits, serveis, equips, terminals, etc.). Aquests elements tècnics es podran agrupar segons altres esquemes funcionals o econòmics determinats per l'Ajuntament .
- Factures electròniques i altres suports d'informació que facilitin els operadors. Es tracta de qualsevol tipus de suport (digitals o no) en els quals els operadors lliuren els seus detalls de facturació, inclòs, si fos necessari, l'accés a portals web on alguns operadors posen informació a disposició dels clients.
- Condicions dels Acords amb operadors i tercers. Les condicions que determinin els contractes o acords entre l'Ajuntament i els seus diferents proveïdors de serveis de telecomunicacions i altres organitzacions, han de ser recollides en un repositori de regles disponibles per ser aplicades a la facturació realitzada pels operadors. D'aquesta manera es podrà comprovar si aquesta facturació és o no correcta, determinar quins són els serveis i imports definitius a certificar.

Abast d'informació de facturació

La plataforma haurà d'integrar en les seves bases de dades tota la informació disponible des de l'inici de l'actual contracte de telecomunicacions adjudicat, any 2021, i fins a la darrera facturació segons la data de finalització del present contracte d'assistència tècnica.

Aquesta plataforma, assegurarà en tot moment, el compliment de la LOPD i del dret al secret de les comunicacions electròniques que estableix la Llei general de telecomunicacions, segons la legislació pertinent. Per tot això, la plataforma haurà de proveir els mecanismes de seguretat adequats per assegurar la integritat i confidencialitat de les dades considerades com a sensibles o crítiques. I, en tot cas, les dades de l'organització municipal que s'aporten hauran de ser emmagatzemats en un històric, de manera que estiguin accessibles per a la seva consulta i/o tractament durant tot el temps que duri el servei, així com posteriorment.

2.6.2 Accés Web a usuaris

L'aplicació/plataforma de Gestió dels contractes de Telecomunicacions ha de permetre als diferents usuaris accedir via web a la informació de consum de telefonia fixa i mòbil corporatives segons el seu perfil, així com a la informació associada al servei requerit.

La "Web de consums" ha de ser plataforma compatible amb les versions de navegador utilitzat en els equips de l'Ajuntament (almenys Internet Explorer, Firefox), i estar desenvolupada de manera que sigui capaç de realitzar el processament de la informació de consums de telecomunicacions independentment de la diversitat en el format d'origen segons l'operador o proveïdor, país, moneda i idioma, permetent a l'Ajuntament, canviar d'operador, i adaptar-se al canvi de forma ràpida.

Aquesta aplicació, ha de ser totalment parametrizable segons les necessitats de l'Ajuntament . Ha de tenir una interfície el més intuïtiva possible, per proporcionar la millor experiència d'usuari al personal de l'organització municipal que l'utilitzi. L'aspecte i la navegabilitat, han de ser totalment personalitzables, tant a nivell d'imatge corporativa (logos, colors, etc.), com en la facilitat de maneig de l'eina.

Tots dos aspectes seran revisats pels usuaris de l'Ajuntament , qui marcarà les directrius d'experiència d'usuari, i funcionalitat de la mateixa. L'adjudicatari haurà d'ajustar-se a les necessitats de l'Ajuntament pel que fa a l'aplicació web, de manera que es faci una personalització única de l'eina segons els requeriments de l'Ajuntament .



De la mateixa manera, l'aplicació ha d'incorporar una funció d'ajuda i un manual d'ús per als diferents perfils d'usuaris de l'aplicació.

Les funcionalitats mínimes que aquesta eina web ha de tenir són les següents:

- Sistema de consultes web: tots els informes generats per l'eina han de ser consultables via web, en funció de l'usuari i la contrasenya i del perfil i privilegis de l'usuari. Addicionalment han de poder realitzar consultes on-line relacionada amb la despesa i la seva evolució, dades d'inventari associada a cada servei, dades de centres de cost, despeses agregades i detalls.
- Sistema de consultes web: ha de disposar de funcionalitats integrades i bidireccionals entre els mòduls/funcionalitats de gestió de facturació i gestió/administració de l'inventari.
- Sistema d'autenticació d'usuaris: la plataforma de gestió dels contractes de telecomunicacions haurà de disposar de la possibilitat de realitzar l'accés als continguts de la mateixa a través d'una interfície web segur (HTTPS). L'Ajuntament definirà els usuaris que accediran a aquest servei. L'accés estarà controlat per usuari i contrasenya.

Sistema de control i accés d'usuaris

- La plataforma informàtica de gestió ha de disposar d'un procediment de control d'accés dels usuaris segons perfils i permisos d'accés a la informació/documentació, etc..
- La plataforma ha de permetre, cas de que així ho requereixi l'Ajuntament, l'accés dels usuaris finals de l'Ajuntament al seu consum de serveis d'operadors.
- L'adjudicatari haurà d'administrar mensualment el control d'accés d'usuaris responsables de cecos.
- La plataforma proposada ha de permetre addicionalment:
 - Capacitat d'integració amb els sistemes de gestió d'identitats de l'Ajuntament, que garanteixi la identificació automàtica dels perfils d'accés i les seves dades.

Els licitadors detallaran en la seva proposta els procediments de control d'accés disponibles i el procediment de posada en marxa, identificant de forma clara els requeriments de sistemes, seguretat, integració, i tot el necessari per tal de garantir el màxim control.

Servidors

L'adjudicatari ha de contemplar la disposició dels servidors, altre hardware necessari, software i llicències, així com del manteniment corresponent, pel correcte funcionament del sistema; tot inclòs dins del preu de la seva oferta.

Cal observar que, en funció de la disponibilitat de medis de l'organització municipal, s'estudiaria i es tractaria la possibilitat d'integrar-ho amb els sistemes corporatius de gestió d'identitats i de Single Sign-On Corporatius de l'Ajuntament. D'aquesta manera cadascun dels usuaris utilitzaran el compte corporatiu de l'Ajuntament que li autoritzarà a un determinat nivell d'accés a la informació (perfil).

2.7 REQUERIMENTS GENERALS DEL SERVEI

2.7.1 Requisits de seguretat i marc legal

El servei de gestió dels contractes de telecomunicacions, assegurarà el compliment dels requisits que disposa l'àrea de seguretat informàtica de l'Ajuntament per a qualsevol sistema d'informació accessible als seus usuaris. De la mateixa



manera, garantirà la legislació vigent en matèria de protecció de dades (RGPD) i secret de les comunicacions electròniques (Llei general de telecomunicacions).

A més, a l'inici de la prestació del servei, l'adjudicatari i l'Ajuntament signaran un acord de confidencialitat en el clausurat es contemplaran totes les garanties que siguin necessàries per al compliment amb el marc legal vigent, en particular pel que fa al compliment del RGPD.

L'execució del servei inclourà l'elaboració i lliurament de tots aquells documents l'existència vingui derivada del compliment de la legislació vigent, del marc normatiu de seguretat establert per als sistemes d'informació de l'Ajuntament o, si s'escau, siguin necessaris per dur a terme una gestió adequada del servei.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària haurà de fer lliurament d'un informe acreditatiu de les mesures de seguretat física existents en els centres de tractament de dades i de les entrades i sortides d'informació produïdes sota qualsevol tipus de suport, així com un informe periòdic relatiu al suport de la informació i l'accés físic autoritzat als centres de tractament.

L'empresa adjudicatària haurà d'informar els seus empleats de les obligacions legals existents en el tractament de dades de caràcter personal així com dels requeriments de seguretat exigits per l'Ajuntament.

2.7.2 Plataforma informàtica

Les plataformes, sistemes i aplicatius que s'utilitzin com a eines per donar aquest servei, inicialment poden estar ubicades a les instal·lacions de l'adjudicatari o centres de serveis (datacenters) contractats per part de l'adjudicatari, contemplant el nivell de seguretat necessari.

El programari i sistemes operatius involucrats en la prestació del servei estaran actualitzats amb els últims pegats de seguretat recomanats pel subministrador, per al que ha d'existir un procediment d'actualització de pegats en servidors i programari. Aquest procediment s'ha de remetre a l'Ajuntament i acordar el temps màxim d'actualització entre la publicació d'un pegat de seguretat i la posada en producció, en funció de la criticitat del mateix.

L'Ajuntament pot decidir, durant la prestació del servei, traspasar la plataforma/eina de publicació de la informació de costos de telecomunicacions a una ubicació tutelada per l'Ajuntament, aspecte a definir en el desenvolupament del projecte, de forma complementària i pressupost diferenciat.

Els licitadors han de detallar la solució tècnica de la plataforma informàtica de gestió:

- Inicialment es considera inclosa en mode servei.
- Evolució a plataforma tutelada per l'Ajuntament, ubicada o bé en Datacenter propi / Datacenter extern de l'Ajuntament.
- Proposta d'evolució de l'accés d'usuaris a la plataforma de gestió a través de delegació de l'autenticació i autorització de l'accés dels usuaris als sistemes de Gestió d'Identitats de l'Ajuntament. Establir models d'integració.

En tots els casos s'hauran d'assegurar els requeriments determinats per l'àrea de seguretat informàtica de l'Ajuntament.

Els licitadors han de definir els requeriments dels escenaris d'evolució i el pla d'activitats associades a aquest traspàs.

2.7.3 Formació

L'empresa adjudicatària haurà d'oferir formació de la plataforma, sistema i aplicatius sobre els quals es presta el servei, posant a disposició del personal de l'Ajuntament tota la informació o documentació que sigui necessària per controlar els procediments d'operació i la usabilitat de les eines que es posen a la seva disposició i que formen part del servei.



S'establiran les jornades de formació per als gestors i els usuaris de l'Ajuntament implicats en el projecte, que siguin necessàries, amb l'objectiu d'explicar de forma clara i concisa els conceptes i mètodes que permeten una millor gestió dels costos de telecomunicació a través del servei contractat, les funcionalitats completes i les pautes d'ús eficaç dels aplicatius sobre els quals van a operar com a usuaris.

2.7.4 Control d'accés

Tal com s'ha indicat anteriorment, cal contemplar que, en funció de la disponibilitat de medis de l'organització municipal, s'estudiaria i es tractaria la possibilitat d'integrar el sistema d'informació amb els sistemes corporatius de gestió d'identitats i de Single Sign-On Corporatius de l'Ajuntament. D'aquesta manera cadascun dels usuaris utilitzaran el compte corporatiu de l'Ajuntament que li autoritzarà a un determinat nivell d'accés a la informació (perfil).

En aquest sentit, el control d'accés del sistema d'Informació haurà de tenir la capacitat de delegar tant l'autenticació com l'autorització dels usuaris en el Sistema de Gestió d'Identitats de l'Ajuntament. Això implica que:

- El control d'accés al sistema d'Informació serà basat en rols (perfils).
- Els usuaris que sol·liciti l'Ajuntament podran, utilitzant les seves credencials corporatives, obtenir accés al sistema d'Informació.
- Els privilegis en el sistema d'Informació seran atorgats en funció de la pertinença a un perfil concret que determinarà l'Ajuntament.
- El sistema d'informació no mantindrà un llistat d'usuaris locals de l'Ajuntament amb el propòsit d'autenticar o autoritzar l'accés dels mateixos.

Aquesta integració s'ha de portar a terme mitjançant els connectors, desenvolupaments o productes que el licitador consideri oportuns i que siguin aprovats per l'àrea de Seguretat Informàtica de l'Ajuntament. El cost d'aquests connectors, desenvolupaments o productes serà assumit per l'adjudicatari.

2.7.5 Suport i recuperació

El servei haurà de disposar d'un pla de contingència davant desastres, sent responsabilitat de l'empresa adjudicatària elaborar un Pla de Contingència que inclogui les tasques i prioritats de recuperació dels components que permeten donar servei a l'actiu, davant els diferents escenaris de desastre contemplats en el seu Procés de Continuitat del Negoci.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària haurà de practicar una prova amb periodicitat anual del Pla de Contingència, i es lliurarà a l'Ajuntament informe que haurà de reflectir, entre altres qüestions, els mesuraments de temps de reacció i recuperació del servei.

2.7.6 Comunicacions

Tot el trànsit de dades que provingui de xarxes públiques i, en general, de xarxes no fiables, necessàriament haurà de filtrar a través de dispositius de seguretat instal·lats a la xarxa. El xifrat de la informació en trànsit serà obligatori per a totes les operacions d'administració, i aquelles altres que ho requereixi el nivell de confidencialitat de la informació transmesa.



2.7.7 Integritat i confidencialitat

El nivell de confidencialitat i integritat de la informació serà determinat per l'Àrea de Seguretat Informàtica de l'Ajuntament, sent responsabilitat de l'adjudicatari del servei la implementació dels corresponents controls de seguretat (signat, xifrat i no repudi) que es puguin derivar del mateix.

L'empresa adjudicatària haurà de dissenyar i implementar els referits controls utilitzant estàndards de xifrat i signatura, havent de remetre a l'Ajuntament un inventari de les claus criptogràfiques del sistema així com els responsables de la seva custòdia.

Atenent a la identificació de processos i procediments, s'inclourà una descripció detallada d'aquells que són necessaris per a l'intercanvi segur d'informació corporativa entre l'adjudicatari, l'Ajuntament i tots els usuaris del servei, ja siguin persones gestores del mateix, usuaris "individuals" i usuaris "responsables".

En general, qualsevol cost que es derivi del necessari intercanvi segur d'informació entre l'Ajuntament i l'adjudicatari, anirà a càrrec de l'adjudicatari.

2.7.8 Auditoria

Tots els components de les diferents capes implicades en la prestació del servei hauran de generar esdeveniments d'auditoria. En aquest sentit, els esdeveniments de seguretat mínims que ha de generar són els següents:

- Autenticació i accessos al sistema (encertats i fallits).
- Canvis en els comptes i grups d'usuaris i contrasenyes (encertats i fallits).
- Canvis accessos i modificacions del sistema de log o auditoria (encertats i fallits).
- Accions realitzades amb privilegis d'administrador.
- Canvis en els privilegis associats a cada rol.
- La generació dels esmentats esdeveniments i traces d'auditoria del sistema han de permetre comprovar les següents polítiques:
 - Registre d'accessos.
 - Control de privilegis administratius.
- Compliment de la LOPD.

Els esdeveniments generats per la capa d'aplicació s'enviaran a sol·licitud de l'Ajuntament, previ acord del format, periodicitat i mecanisme d'enviament. Així mateix, es definiran els escenaris en els quals serà necessari disposar de la totalitat d'esdeveniments i traces d'auditoria del conjunt del sistema.

L'empresa adjudicatària estarà obligat a lliurar tota aquella informació i documents que es derivin del compliment de la legislació vigent i marc normatiu de l'Àrea de Seguretat de l'Ajuntament. S'haurà de lliurar documentació relativa com a mínim a:

- Informe acreditatiu de les mesures de seguretat física i lògica en les comunicacions, sistemes i aplicatius.
- Informe acreditatiu de la seguretat en el tractament de les dades i les comunicacions associades.



2.7.9 Projecte claus en mà

El servei és un projecte claus en mà, per tant, li correspon a l'adjudicatari efectuar totes les cobertures que calgui per tal de realitzar les tasques previstes, encara que exigirà com a mínim els valors requerits a l'apartat Solvència – Obligacions essencials, del plec administratiu.

2.8 DIMENSÍO DELS SERVEIS DE TELECOMUNICACIONS DE L'AJUNTAMENT SOBRE ELS QUE ACTUARÀ EL CONTRACTE

S'aporten a continuació les dades més significatives i volumetries aproximades relacionades amb els serveis actuals de telecomunicacions de l'Ajuntament objecte d'aquest contracte, per tal de que els licitadors tinguin coneixement de la dimensió dels treballs en realitzar la proposta que es sol·licita. Cal observar que són serveis en evolució en funció d'elles necessitats de l'Organització, pel que les dimensions i inventari poden anar variant.

Les volumetries de la Xarxa Corporativa de l'Ajuntament per els diferents serveis o Lots aproximadament són:

- Serveis de veu fixa i serveis de dades:
 - Es disposa d'uns 40 accessos PRI i més de 700 BRI, en migració a connexió NGN amb 570 canals i més de 12.000 números DDI.
 - Actualment es disposa de més de 4.000 línies analògiques
 - Inclou tots els serveis de manteniment i la seva evolució de la plataforma de telefonia corporativa amb més de 8.000 extensions i PABXs independents amb uns 2.000 extensions.
 - Serveis de dades d'operador amb connexions centrals 2x1Gbps i connexió TIC operador i més de 60 enllaços de FO a 10Mbps, 90 enllaços VPN IP a 1Mbps i més de 60 enllaços VPN IP a 4 Mbps, a més de 13 serveis PaP de baixa capacitat.
 - S'inclouen servei de gestió de suport a l'explotació de la Xarxa Corporativa "in situ" en les dependències de l'Ajuntament.
- Serveis mòbils:
 - Més de 6.500 línies mòbils amb més de 4.000 tarifes de dades, accessos corporatius a Intranet i enllaços primaris.
 - S'inclou gestió i plataforma MDM per a més de 1000 usuaris.
- Serveis de Xarxa intel·ligent:
 - Serveis OXY (080, 092, 010), 807 i 900 amb la infraestructura corresponent
- Servei d'accés a Internet centralitzat:
 - Cabal centralitzat redundat de 300Mbps
- Serveis d'accés a Internet distribuïts:



- Més de 500 accessos a Internet distribuïts (ADSL).

Actualment es disposa de serveis distribuïts en 5 lots diferenciats, adjudicats als operadors: Telefónica, Vodafone. En tot cas, l'empresa adjudicatària adaptarà els processos, eines i informes a les possibles modificacions i adjudicacions en els contractes d'operadors de l'Ajuntament.

Adequació permanent a les necessitats :

L'Ajuntament i els organismes associats són entitats de servei públic a la ciutat i això comporta entre altres aspectes:

- L'obertura de nous centres o el tancament d'altres, l'agrupació de centres dispersos en centres nous, obres de remodelació, etc.
- Situacions d'emergència i catàstrofe que poden requerir necessitats addicionals de serveis.
- Actuacions singulars pròpies de la dinàmica de la ciutat i/o de l'Ajuntament i organismes associats.

Aquest dinamisme comporta que el dimensionament i inventari actual, podrà ser modificat per l'Ajuntament i organismes, en funció de les seves necessitats en el transcurs de la durada del contracte.

Així mateix, degut a la pròpia dinàmica de l'Organització cal tenir present que l'inventari dels serveis de telefonia i línies, podrà tenir alguna variació respecte a l'inventari vigent en el moment d'adjudicació del contracte, derivat d'altres i/o baixes de serveis realitzats durant el període temporal que requereix el procediment administratiu de contractació.

3 PLA D'IMPLANTACIÓ

L'adjudicatari haurà de proposar un pla d'implantació del servei d'assistència tècnica i suport en la gestió dels contractes i els costos dels serveis d'operadors de telecomunicacions de l'Ajuntament, els seus instituts, i altres organismes municipals. Ha d'incloure la posada en marxa, l'operació i prestació del servei requerit amb periodicitat setmanal, mensual, semestral i finalització de cada exercici, a més de la devolució del servei a qui designi l'Ajuntament.

3.1 FASES I REQUERIMENTS D'IMPLANTACIÓ

3.1.1 Fase inicial de posada en marxa

El servei contractat haurà de desenvolupar-se en base a fases. La fase inicial ha de garantir els requeriments bàsics següents:

- **Una fase inicial de posada en marxa**, en la qual s'adequaran les eines de gestió de facturació i gestió d'inventari de les que disposi l'adjudicatari a les necessitats a cobrir, s'implementaran els informes, es provaran els sistemes i es treballarà sobre l'acabat i la qualitat dels informes lliurables fins establir-los en el producte final. Per executar aquesta fase el licitador indicarà en la seva oferta el seu compromís de durada màxima de la mateixa, presentant calendari de compliment de fites durant aquesta fase inicial. Es valorarà positivament que sigui el mínim temps possible, justificant la seva viabilitat amb detall suficient, i mai sent aquest superior a UN (1) MES, des de la data de formalització del contracte.
- El contracte s'entendrà complert pel contractista quan aquest hagi realitzat, d'acord amb els termes del mateix i a satisfacció de l'administració, la totalitat de l'anàlisi de les factures, termini que no podrà excedir de tres mesos des de l'última factura.



- L'adjudicatari, dins de la fase inicial de posada en marxa, ha de facilitar de forma operativa la Plataforma i el Portal Web amb totes les característiques i funcionalitats requerides per l'Ajuntament. L'incompliment d'aquest requeriment serà causa de resolució del contracte.

Els licitadors presentaran en la seva oferta una descripció detallada del pla d'implantació i la base metodològica amb la qual s'afrontarà el compliment satisfactori de cada requisit de planificació, per tal que es pugui avaluar la bondat de la planificació proposada i es pugui comprovar fefaentment la capacitat i efectivitat de les mateixes per obtenir els productes esperats amb nivells adequats de qualitat i en calendari. Donada la importància del compliment de la planificació requerida s'aplicaran penalitzacions associades al no compliment i a més l'incompliment de la planificació podrà ser motiu d'exclusió de l'oferta.

3.1.2 Fase de prestació normal del servei

El servei contractat haurà de desenvolupar-se en base a fases. La fase de prestació normal del servei ha de garantir els requeriments bàsics següents:

- **Una fase de prestació normal del servei**, en la que s'executarà el servei prèviament definit i implantat en la primera fase, produint, amb una cadència establerta els informes lliurables, segons els calendaris i acords de nivell de servei prèviament fixats amb l'Ajuntament.

3.1.3 Requeriments de devolució del servei

El servei contractat haurà de desenvolupar-se en base a fases. La fase de devolució a la finalització de prestació del servei ha de garantir els requeriments bàsics següents:

A la finalització del contracte, l'adjudicatari ha de retornar a l'Ajuntament tota la informació d'inventaris, facturació, despesa/consums, imputacions, informes i documentació generada durant la vigència del contracte. Aquesta informació i documentació ha d'estar a disposició dels tècnics municipals competents i per tant ha de ser consultable a mode d'històric.

Aquestes tasques han d'estar **incloses a la proposta de servei** requerit.

Els licitadors presentaran a l'Ajuntament de forma detallada i clara els procediments detallats de devolució del servei, i detallaran i valoraran tots els requeriments per a la seva devolució (infraestructura, bases de dades (BBDD, formats, aplicatius, etc.).

Finalitzat el contracte, l'adjudicatari restarà obligat a facilitar la màxima col·laboració i la informació necessàries per la correcta migració de la informació i els serveis a l'Ajuntament, o bé a tercers en cas de migració a un nou adjudicatari del servei.

3.2 RECURSOS PER A LA IMPLANTACIÓ

L'adjudicatari proporcionarà tots els recursos materials, humans, i treballs necessaris per a dur a terme el Pla d'Actuació previst, al calendari indicat per l'Ajuntament i assumirà tot el cost, incloses totes les tasques que encara no preveient-se en el pla, resultin necessàries per a la implantació.

Les empreses licitadores hauran d'incloure una descripció de les categories i perfils de l'equip de treball previst per a la implantació del projecte i certificació dels tècnics implicats, que no serà objecte de valoració, tot i que sí que es valorarà l'organització dels mitjans humans.



4 EQUIP DE TREBALL

4.1 EQUIP DE TREBALL

De l'equip de treball es destacarà el perfil del cap de servei del contracte, sobre el qual recaurà tota la responsabilitat del mateix, de cara a l'Ajuntament i aquest serà l'interlocutor únic del servei.

A més serà el màxim responsable de l'equip de treball i de les eines i plataformes en que es suporten, i de la correcta execució de processos i procediments del servei de gestió prestat en temps i qualitat.

Així mateix, es requereix que s'identifiquin tots els processos que implica la prestació del servei, indicant quines parts del treball són automàtiques i quins són monitoritzades per personal amb experiència relativa o altament experimentats.

4.2 COMPOSICIÓ DE L'EQUIP DE TREBALL

Per a la prestació dels serveis objecte del present contracte, les empreses licitants hauran d'oferir un servei integral, que permeti disposar dels recursos tècnics necessaris en cada moment per poder donar resposta amb els nivells de qualitat requerits i dins dels terminis exigits en aquest plec i en el corresponent acord de nivell de servei.

Si bé els licitants hauran de concretar en les seves respectives ofertes les categories i perfils de l'equip tècnic ofert que, ajustant-se al sol·licitat en el plec, es consideri idoni per atendre les necessitats en aquest especificades (a més d'acreditar l'exigit en a l'apartat Solvència – Obligacions essencials, del plec administratiu), no és objectiu del mateix el contractar un equip de persones sinó el disposar d'un servei integral lligat a un acord de nivell de servei que s'establirà a l'inici del contracte a partir del pla de qualitat requerit en el present Plec de bases.

D'aquesta manera, les companyies licitants hauran de dirigir les seves proposicions tècniques cap a un enfocament orientat al servei i no als recursos, havent de concretar en les seves respectives ofertes el nivell de flexibilitat ofert pel que fa a composició de l'equip de treball, ubicació del mateix (que serà a les oficines del licitant, llevat que l'Ajuntament requereixi, de manera extraordinària, la presència puntual d'algun integrant de l'equip a les seves oficines), disponibilitat d'equips experts per absorbir treballs específics i / o puntes de treball, sempre relacionat amb l'objecte del contracte, etc..

L'equip de persones que s'adscriurà al contracte per a la prestació del servei objecte del present plec, haurà de respondre a les categories i perfils relacionats en l'oferta (contemplant el mínim exigit en a l'apartat Solvència – Obligacions essencials, del plec administratiu).

Per als perfils dels membres de l'equip s'exigeix com a mínim obligatori els assenyalats en l'apartat del Plec de clàusules administratives en relació amb les Obligacions Essencials i que es repeteixen a continuació, encara que s'acceptarà l'afegit a més d'altres categories que el licitant consideri més oportuna.



Els perfils mínims obligatoris són:

Assistència tècnica a la gestió dels contractes de telecomunicacions, inventari i facturació. Servei TEM (Telecom Expense Management)				
Perfil	Experiència / Coneixement	Nivell	Nombre	Dedicació per persona. Base : 1.792h/any programació 19 mesos
Cap de projecte Tècnic llicenciat	*Tècnic llicenciat, amb titulació acadèmica superior en Enginyeria de Telecomunicacions o equivalent dins del camp de les telecomunicacions. *Cal que acrediti una experiència mínima de 8 anys fent tasques de Cap de Projecte en projectes tipus Serveis de Gestió/Assistència dels contractes de telecomunicacions, inventari i facturació. Servei TEM (Telecom Expense Management) *Cal que acrediti haver participat en un mínim de 5 projectes en el sector de les telecomunicacions tipus Serveis de Gestió/Assistència dels contractes de telecomunicacions, inventari i facturació. Servei TEM (Telecom Expense Management) en els darrers 3 anys.	1	1	2024 (2 mesos) 3,33% - 2025 (12 mesos) 20% - 2026 (5 mesos) 8,33%
Consultor/consultora Sènior Tècnic llicenciat	*Tècnic llicenciat, amb titulació acadèmica superior en Enginyeria de Telecomunicacions o equivalent dins del camp de les telecomunicacions. *Cal que acrediti una experiència mínima de 4 anys fent tasques de Consultor Sènior en projectes tipus Serveis de Gestió/Assistència dels contractes de telecomunicacions, inventari i facturació. Servei TEM (Telecom Expense Management) *Cal que acrediti haver participat en un mínim de 5 projectes en el sector de les telecomunicacions tipus Serveis de Gestió/Assistència dels contractes de telecomunicacions, inventari i facturació. Servei TEM (Telecom Expense Management) en els darrers 3 anys.	1	1	2024 (2 mesos) 5,83% - 2025 (12 mesos) 35% - 2026 (5 mesos) 14,58%
Analista de Costos Sènior Tècnic llicenciat	*Tècnic llicenciat, amb titulació acadèmica superior en Enginyeria de Telecomunicacions o equivalent dins del camp de les telecomunicacions. *Cal que acrediti una experiència mínima de 4 anys fent tasques d'Analista de Costos Sènior en projectes tipus Serveis de Gestió/Assistència dels contractes de telecomunicacions, inventari i facturació. Servei TEM (Telecom Expense Management) *Cal que acrediti haver participat en un mínim de 5 projectes en el sector de les telecomunicacions tipus Serveis de Gestió/Assistència dels contractes de telecomunicacions, inventari i facturació. Servei TEM (Telecom Expense Management) en els darrers 3 anys.	1	1	2024 (2 mesos) 8,33% - 2025 (12 mesos) 50% - 2026 (5 mesos) 20,83%
Programador/programadora Tècnic diplomad	*Tècnic diplomad, amb titulació acadèmica de graduat/tècnic mig en Informàtica o equivalent dins del camp de la informàtica *Cal que acrediti una experiència mínima de 2 anys fent tasques de programació o manteniment d'aplicatius informàtics. *Cal que acrediti haver participat en un mínim d' 1 projecte en el sector de les telecomunicacions, en els darrers 2 anys.	2	1	2024 (2 mesos) 3,33% - 2025 (12 mesos) 20% - 2026 (5 mesos) 8,33 %



L'equip de tècnics ofert haurà de cobrir conjuntament tot l'entorn tecnològic dels sistemes, havent de reunir la suficient experiència i coneixements en el mateix com per treballar de forma autònoma, sense requerir el suport de tècnics de l'Ajuntament més enllà del tractament de les interfícies amb altres sistemes font d'informació.

L'equip de consultors i analistes ofert haurà de cobrir tots els aspectes relacionats amb l'àmbit de la gestió de costos de telecomunicacions, havent de reunir experiència i coneixements en el mateix com per aportar valor als gestors d'aquest servei de l'Ajuntament.

Per tant, l'ofertant identificarà en l'oferta les categories i perfils de l'equip de treball que es veurà implicat dins del proveïdor, sense incloure relació nominal dels components de l'equip de treball ofert, però amb la relació de currículum de cadascú, amb les activitats de les que es responsabilitza, així com l'estructura organitzativa del mateix.

Els licitadors proposaran i definiran en detall el model de relació requerit per la prestació del servei, que asseguri el correcta acompliment dels objectius i abast del servei.

S'establiran els comitès necessaris i freqüència de reunions del responsable del projecte i, en el seu cas, dels membres de l'equip de l'empresa adjudicatària, amb el personal que l'Ajuntament designi a tal efecte, per a un correcte seguiment i direcció dels treballs

L'Ajuntament es reserva la potestat de demanar al contractista la substitució del personal que no trobi suficientment qualificat, així com els recursos que estimi adient per cobrir les necessitats que plantegi el contracte.

5 QUALITAT REQUERIDA DEL SERVEI

5.1 QUALITAT DELS PRODUCTES DEL SERVEI

La qualitat del servei contractat es controlarà fonamentalment a través del seguiment del grau de compliment de l'acord de nivell de servei (ANS). Així mateix, l'Ajuntament podrà establir, d'acord amb l'adjudicatari, controls de qualitat sobre l'activitat desenvolupada i els productes obtinguts.

Els licitadors han d'incloure en les seves propostes el pla de qualitat detallat, que ha de contenir com a mínim els següents aspectes:

- Metodologia per assegurar el compliment dels objectius de qualitat.
- Els procediments de càlcul dels Indicadors de Nivell de Servei (INS) proposats, l'Acord de Nivell de Servei ANS i Valor Objectiu (VO).
- Informes de mensuals del pla de qualitat i la seva planificació.
- Procediments per calcular i aplicar les penalitzacions associades al servei.
- Procediments per incloure nous INS.
- Més qualsevol altre aspecte relatiu al pla de qualitat.



5.2 REQUERIMENTS DE QUALITAT

Dins de la present contractació, les prestacions que s'indiquen a continuació es regularan pel sistema de "Acord de Nivell de Servei". En conseqüència les tasques corresponents s'han de fer ajustant-se als "Indicadors de nivell de servei (INS)" segons siguin: Acords de Nivell de Servei (ANS) amb penalització associada o "valors objectiu" (VO), detallats a continuació.

Aquests ANS i VO tenen caràcter de mínims. Dins de la seva oferta, l'adjudicatari podrà millorar els Valors Objectiu mínims establerts. Aquesta millora serà tinguda en compte en el procés de valoració d'ofertes.

L'adjudicatari, dins l'àmbit de les prestacions que es regulin pel sistema d'INS, serà responsable del compliment de tots els ANS i VO establerts, amb independència dels recursos que per a això hagi d'incorporar en cada moment.

Les prestacions subjectes a INS són les definides als apartats següents, segons les fases crítiques en la prestació del servei requerit.

- Fase de posada en marxa: La data límit per a la posada en marxa del servei no podrà ser superior a UN (1) MES a partir de l'adjudicació i contractació del servei.
- Fase de prestació normal del servei.

5.2.1 Fase inicial de posada en marxa

Inclou les prestacions relacionades amb l'articulació i l'ajustament del servei a realitzar per l'adjudicatari d'acord a les especificacions tècniques i funcionals del plec, així com altres prestacions que es vagin derivant de les activitats que es van completant en aquest procés de posada en marxa.

Els indicadors contemplats per a aquest tipus de prestacions, ve recollit en la següent taula:

En qualsevol cas aquest temps no serà superior a :

Indicador de Servei	Descripció	Valor Objectiu
POSADA EN MARXA		
INS 01	Data compromesa per a la finalització de la posada en marxa	1 mes
INS 02	Conciliació de l'inventari per facturació	1 mes
INS 03	Lliurament dels informes requerits de control de facturació i revisió dels contractes	1 mes
INS 04	Disponibilitat del Portal Web configurat amb la publicació de la informació e informes	1 mes



5.2.2 Fase de prestació normal del servei

5.2.2.1 Lliurament d'informes de gestió de costos mensual

Inclou els terminis de lliurament i la qualitat de tots aquells informes mensuals que es pactin amb l'Ajuntament, tant a inicis de la prestació del servei, com durant la mateixa. Es prendrà com a moment de referència per mesurar aquests terminis aquell en què es produeixi la recepció dels mateixos pels usuaris.

Per determinar la qualitat dels informes es considera, un termini màxim de lliurament dels mateixos, a continuació s'estableixen els valors màxims dels terminis de lliurament que l'Ajuntament requereix (accessible des de la web), des de que es troben disponibles les dades de facturació mensual per l'operador:

Indicador de Servei	Descripció	Valor Objectiu
LLIURAMENT D'INFORMES I INFORMACIÓ AL PORTAL		
INS 05	Informe estàndard	10 dies després de disposar de l'inventari
INS 06	Correcció de la informació de facturació mensual	>= 95%
INS 07	Modificació d'informes	durant el següent període d'entregues
INS 08	Incorporació de nous informes	durant el següent període d'entregues
INS 09	Publicació de la informació de facturació e informes en el Portal Web	15 dies després de disposar de l'inventari
INS 10	Disponibilitat de la Plataforma i del Portal Web	>= 95%

5.2.2.2 Gestió de canvis i incidències

Aquest servei incorporarà un protocol de comunicació, escalat, seguiment i tancament d'incidències acordat entre tots dos. Les comunicacions d'incidències amb l'adjudicatari, es realitzarà a través dues vies:

- Telèfon
- Email

L'horari d'atenció a incidències telefònica serà almenys l'horari bàsic de l'Ajuntament de 9:00 a 18:00, de dilluns a divendres.

Les empreses licitants hauran d'especificar en les seves respectives ofertes el termini màxim (a comptar de la data de comunicació de la incidència per part de l'Ajuntament) al qual es comprometen els licitants per a l'atenció i resolució de qualsevol incidència detectada.

Per aquest servei es considera:

- Incidència crítica: Tot aquell esdeveniment detectat sobre qualsevol producte generat pel servei que posi de manifest una disfunció del mateix, tal que sigui necessari revisar i corregir en profunditat els procediments de producció utilitzats, originant interrupcions en la prestació normal del servei.

- Incidència no crítica: Tot aquell esdeveniment detectat sobre qualsevol producte generat pel servei que posi de manifest una disfunció del mateix, tal que sigui necessari revisar i corregir els procediments de producció utilitzats



sense que aquestes tasques suposen interrupcions en la prestació normal del servei. Amb base en les definicions anteriors, l'Ajuntament establirà la criticitat de la incidència.

Els indicadors i valors objectius mínims previstos per a aquesta prestació són els següents:

- Temps de resolució: "Termini màxim de solució" a la incidència, amb desglossament per les incidències crítiques i les no crítiques.

En qualsevol cas aquests temps no seran superiors a:

Indicador de Servei	Descripció	Valor Objectiu
GESTIÓ DE CANVIS I INCIDÈNCIES		
INS 11	Termini màxim de solució d'una incidència crítica	<= 4 dies laborables
INS 12	Termini màxim de solució d'una incidència NO crítica	<= 7 dies laborables
INS 13	Correcció d'errors en informes/informació	<= 5 dies hàbils (per mes erroni) a partir de la data de detecció de l'error

5.2.2.3 Manteniment i actualització d'inventari

Per determinar la qualitat del servei es consideraren els següents paràmetres:

Indicador de Servei	Descripció	Valor Objectiu
MANTENIMENT I ACTUALITZACIÓ D'INVENTARI		
INS 14	% línies correctament assignades en base a la informació disponible	<= 98%
INS 15	Actualitzacions massives d'inventari	<= 5 dies laborables

5.3 SISTEMA DE SEGUIMENT

L'adjudicatari es compromet a posar en marxa el procediment de seguiment del ANS en un termini màxim de 15 dies des de la data de començament de la fase de posada en marxa del servei.

El contingut i periodicitat dels informes de seguiment, així com qualsevol altra característica del procediment de seguiment, seran consensuats entre l'adjudicatari i l'Ajuntament a l'inici dels treballs. La no entrega dels informes de seguiment sol·licitats així com el lliurament incompleta, fora de termini o sense respectar les especificacions predefinides, es pot considerar com a incompliment, amb la consegüent correcció en la facturació dels indicadors a què aquesta informació faci referència.

5.4 PENALITZACIONS DEL SERVEI

Els licitadors han de proposar els procediments detallats d'aplicació al pla de qualitat i la forma d'aplicació de les penalitzacions associades a l' incompliment dels INS en la prestació dels serveis requerits.

L'aplicació de les penalitzacions per part de l'adjudicatari es basarà en els criteris d'aplicació detallats a la taula següent. Els licitadors podran proposar valors més restrictius als indicats.



Indicador de Servei	Descripció	Fórmula de càlcul	Penalització associada
POSADA EN MARXA			
INS 01	Data compromesa per a la posada en marxa. Posada en marxa totalment operativa i efectiva dels equip humans i dels sistemes i aplicatius informàtics dels serveis d'assistència tècnica en l'àmbit de les telecomunicacions per l'Ajuntament de Barcelona i organismes associats , incloent la implementació de la informació als sistemes.	Per dia natural o fracció.	8% de la facturació mensual per cada dia natural o fracció de retard. Adoptant : Facturació mensual = = (Import adjudicació/24 mesos)
INS 02	Conciliació de l'inventari per facturació	Per setmana hàbil de retard	1% de la facturació mensual per cada setmana de retard
INS 03	Lliurament dels informes requerits de control de facturació i revisió dels contractes	Nº informes lliurats en termini/Nº informes totals	1% de la facturació mensual per cada 5% de desviació
INS 04	Disponibilitat del Portal Web configurat amb la publicació de la informació e informes	Per setmana hàbil de retard	1% de la facturació mensual per cada setmana de retard
LLIURAMENT D'INFORMES I INFORMACIÓ AL PORTAL			
INS 05	Informe estàndard	Nº informes lliurats en termini/Nº informes totals	1% de la facturació mensual per cada 5% de desviació
INS 06	Correcció de la informació de facturació mensual	Import correcte (mes)/ import total gestionat (mes)	2% de la facturació mensual per cada 1% de desviació
INS 07	Modificació d'informes	Per dia hàbil de retard	
INS 08	Incorporació de nous informes	Per dia hàbil de retard	
INS 09	Publicació de la informació de facturació e informes en el Portal Web	A partir de la primera setmana de retard	1% de la facturació mensual per cada setmana addicional
INS 10	Disponibilitat de la Plataforma i del Portal Web	Hores totals disponibilitat (mes) / Hores totals (mes)	
GESTIÓ DE CANVIS I INCIDÈNCIES			
INS 11	Termini màxim de solució d'una incidència crítica	Per dia hàbil de retard	1% de la facturació mensual
INS 12	Termini màxim de solució d'una incidència NO crítica	Per dia hàbil de retard	
INS 13	Correcció d'errors en informes/informació	Per dia hàbil de retard	1% de la facturació mensual
MANTENIMENT I ACTUALITZACIÓ D'INVENTARI			
INS 14	% línies correctament assignades en base a la informació disponible	Per 0,5% de desviació	1% de la facturació mensual
INS 15	Actualitzacions massives d'inventari	Per dia hàbil de retard	



Es cas de ser d'aplicació les penalitzacions es faran efectives en la facturació periòdica dels serveis segons la reducció de la facturació establerta.

- Les penalitzacions es faran efectives en la propera factura mensual del licitador, en forma de descomptes. En cas que l'adjudicatari no pugui procedir al descompte en factura causa de la seva procediment de facturació es pactarà amb l'Ajuntament la forma d'abonament.

- A la fi de cada mes es calcularà la quantitat a facturar pel servei prestat (a mes vençut), d'acord al grau de compliment obtingut per als indicadors corresponents.

-Les diferents penalitzacions a aplicar sobre un servei tenen caràcter acumulatiu, i totes les penalitzacions a aplicar dins del període del contracte també seran acumulatives.

L' incompliment reiterat dels paràmetres (durant 3 mesos consecutius o 6 mesos alternatius) facultarà a l'Ajuntament a resoldre el contracte per causa justificada, sense que siguin d'aplicació possibles penalitzacions per permanència dels serveis.

En el supòsit que l'adjudicatari incompleixi els paràmetres que s'estableixen al llarg d'aquesta clàusula, donarà lloc al fet que aquest incorri en mora de forma automàtica i sense que sigui necessària intimació per part de l'Ajuntament . En aquest supòsit, la facturació s'ha de minorar en l'import que resulti d'aplicar les regles establertes en el present plec, minoració que tindrà el caràcter de pena pecuniària.

El pagament de les penes pecuniàries no substituirà el rescabament de danys i perjudicis per incompliment de l'adjudicatari, ni l'eximirà de complir les seves obligacions contractuals, podent l'Ajuntament exigir el compliment de les obligacions i la satisfacció de les penes pecuniàries estipulades, minorant la facturació en l'import corresponent, o imputant a fiança si cal, sense perjudici que l'Ajuntament puguin optar per la resolució del contracte i la reclamació de danys i perjudicis.

L'Ajuntament podrà realitzar auditories periòdiques dels paràmetres oferts amb personal propi o recursos externs, amb aquesta finalitat l'adjudicatari estarà obligat a facilitar la realització dels treballs associats i col·laborar amb els mitjans necessaris. En cas que el resultat de la auditoria presenti diferències superiors a un 10% dels valors oferts per l'adjudicatari, l'Ajuntament podrà aplicar la penalització màxima en el paràmetre mesurat.

En cas de no aportació de la informació requerida per l'Ajuntament dins dels terminis pactats, L'Ajuntament podrà aplicar la penalització màxima establerta sobre la facturació global anual.

6 CALENDARI SERVEI DE GESTIÓ/ASSISTÈNCIA DELS CONTRACTES DE TELECOMUNICACIONS, INVENTARI I FACTURACIÓ. SERVEI TEM (TELECOM EXPENSE MANAGEMENT)

Previsió :

Data inici : 01/11/2024

Data Fi : 31/05/2026

Calendari general Servei Assistència Tècnica Integral Telecom	2024												2025												2026												
	Gn	Fb	Mr	Ab	Mg	Jn	Jl	Ag	Spt	Oct	Nv	Ds	Gn	Fb	Mr	Ab	Mg	Jn	Jl	Ag	Spt	Oct	Nv	Ds	Gn	Fb	Mr	Ab	Mg	Jn	Jl	Ag	Spt	Oct	Nv	Ds	
Provisió serveis d'assistència tècnica integral telecom 01/06/2024 al 31/05/2026 (24 mesos)																																					
* Gestió/Assistència contractes teleco, inventari, facturació, TEM 01/11/2024 al 31/05/2026 (19 mesos)																																					
* Anàlisi i Assistència en llicitació/contractació serveis telecom 01/06/2024 al 31/05/2026 (24 mesos)																																					



7 SERVEI D'ANÀLISI I ASSISTÈNCIA INTEGRAL EN LA LICITACIÓ I CONTRACTACIÓ DE SERVEIS DE TELECOMUNICACIONS MUNICIPALS

7.1 INTRODUCCIÓ

Dins del termini d'aquest nou contracte d'assistència tècnica , l'Ajuntament iniciarà la preparació, anàlisis previs, redacció de documentació, informes, publicació, licitació, adjudicació i contractació dels Serveis de Telecomunicacions de l'Ajuntament i dels seus organismes associats, pel qual es preveu la publicació de la licitació durant el primer semestre del 2025.

El present document presenta una aproximació del pla d'acció per a la provisió dels serveis de consultoria i assistència tècnica integral per a la definició i planificació de l'estratègia d'evolució de la xarxa corporativa i serveis de telecomunicacions, definició de l'estratègia de contractació, a més de la redacció dels plecs de requeriments, i informe associats, per dur a terme el procés de licitació dels serveis de telecomunicacions de l'Ajuntament de Barcelona i organismes associats.

Dins del termini d'aquest nou contracte d'assistència tècnica , l'Ajuntament té previst, durant el període 2024 -2026, realitzar la preparació, anàlisis previs, redacció de documentació , publicació, licitació i contractació dels Serveis de Telecomunicacions de l'Ajuntament i dels seus organismes associats .

Es contemplarà els serveis i sistemes de telecomunicacions de veu, dades, internet, mobilitat i M2M, per tal de garantir l'adequació dels serveis a les necessitats del Ajuntament, l'evolució a mercat i optimització dels serveis de telecomunicacions, a més de les millors condicions de qualitat de servei i econòmiques.

La situació actual dels Contractes/Lots de Telecomunicacions és en resum:

Lot		Proveïdor servei	Estat	Termini (anys)	Inici	Finalització
Lot 1	Servei Veu fixa, sistemes i dades	Vodafone	Operatiu	4	jul-22	juny-26
Lot 2	Servei veu i dades en mobilitat	Vodafone	Operatiu	4	jul-22	juny-26
Lot 3	Servei numeració especial	Vodafone	Operatiu	4	nov-21	oct-25
Lot 4	Servei Internet corporatiu centralitzat	Vodafone	Operatiu	4	nov-21	oct-25
Lot 5	Servei internet distribuït	Vodafone	Operatiu	4	nov-21	oct-25

El present capítol defineix el suport de l'assistència tècnica en el procés de definició, planificació, licitació i contractació dels serveis de telecomunicacions municipals



Consta dels següent apartats :

- Objectiu i abast
- Pla de treball i planificació prèvia
- Planificació. Calendari bàsic
- Organització i gestió de projecte
- Pressupost Servei anàlisi i assistència en la licitació i contractació dels serveis de telecomunicacions Municipals.

7.1.1 Objectiu i Abast

Objectiu :

L' objectiu principal d'aquest servei a realitzar és oferir a l'Ajuntament tot el suport especialitzat necessari en el sector de les telecomunicacions, en el seu procés de definició de l'estratègia global i de l'estratègia de contractació segons model òptim dels diferents serveis d'operadors de telecomunicacions; contemplant tots els àmbits (tecnològic, operatiu, mercat, marc regulador, econòmic i de procediment). Així com la definició del "full de ruta" per a la gestió de la contractació i les licitacions mitjançant licitació pública dels serveis, previstes durant el període 2025-2026

Per a aquest procés de suport s'identifiquen els següents objectius principals :

- **Planificació Evolució / Anàlisi Pre-licitació** : Amb l'anàlisi de la situació actual tècnica i econòmica, anàlisi benchmark Identificació de les necessitats en matèria de serveis de telecomunicacions, definició del model d'evolució dels mateixos, anàlisi d'implicacions i la definició de l'estratègia de contractació dels mateixos. Actualització informació disponible.

Aquesta anàlisi ha de garantir la planificació i definició del procés de licitació (plec lots), dels serveis d'operadors de telecomunicacions del Ajuntament

- **Licitació pública** segons normativa de contractació vigent dels serveis de telecomunicacions. En concret, el procés de licitació dels serveis d'operadors de telecomunicacions de l'Ajuntament amb agregació de demanda de serveis de tots els organismes de Ajuntament

Abast :

L' **abast organitzatiu** d'aquest servei contemplarà la totalitat d'Instituts, organismes i ens públics dependents de l'Ajuntament de Barcelona.

En el moment de la redacció del plec es disposa de la següent organització municipal. Al llarg de la vigència del contracte aquesta organització es podria modificar d'acord amb les necessitats organitzatives de l'Ajuntament. La llistes exposades no són limitatives, s'adaptaran a les necessitats del moment.

La informació sobre l'estructura de l'organització municipal estarà actualitzada en l'enllaç oficial de la pàgina web de l'Ajuntament : <https://ajuntament.barcelona.cat/ca/organitzacio-municipal/estructura-executiva>

- Gerències de l'Ajuntament :

Gerència d'Àrea de Recursos i Transformació Digital
Gerència d'Àrea d'Urbanisme i Habitatge:
Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans
Gerència d'Àrea de Drets Socials, Salut, Cooperació i Comunitat
Gerència d'Àrea de Cultura, Educació, Esports i Cicles de Vida



Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència

Gerència d'Àrea d'Economia i Promoció Econòmica

- Districtes:

Ciutat Vella, Eixample, Sants-Montjuïc, Les Corts, Sarrià-Sant Gervasi, Gràcia, Horta-Guinardó, Nou Barris, Sant Andreu, Sant Martí.

- Conjunt d'organismes autònoms i entitats públiques empresarials de l'Ajuntament de Barcelona, i les societats amb capital íntegrament municipal i que tenen encomanades diferents funcions dins de l'àmbit municipal:

- I.M. de Mercats de Barcelona
- I.M. de Parcs i Jardins de Barcelona
- I.M. de Persones amb Discapacitats
- I.M. d'Educació de Barcelona
- I.M. del Paisatge urbà i Qualitat de vida
- I.M. d'Hisenda de Barcelona
- I.M. d'Informàtica de Barcelona
- I.M. d'Urbanisme
- I.M. de Cultura de Barcelona
- Institut Barcelona Esports
- Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona
- Institut Municipal Fundació Mies Van Der Rohe
- BSM
- Foment de Ciutat Vella
- BIMSA

Totes les entitats descrites anteriorment contractaran els serveis de forma conjunta. La xarxa de comunicacions d'aquestes entitats està interconnectada i forma part de la xarxa corporativa municipal; xarxa que és gestionada per l'Institut Municipal d'Informàtica.

Adicionalment, existeixen un conjunt d'empreses i entitats amb participació per part de l'Ajuntament que podran adherir-se, amb caràcter voluntari, a l'acord marc que s'estableixi. Cal afegir que la resta d'entitats disposen d'una xarxa pròpia no connectada a la xarxa de comunicacions corporativa municipal.

Pel que fa l'abast en les **àrees tecnològiques**, contemplarà els següents serveis i sistemes de Xarxa Corporativa de Telecomunicacions i Serveis de Telecomunicacions :

- Serveis de mobilitat de veu i dades
- Serveis de veu fixa
- Serveis / sistemes de telefonia fixa i comunicacions corporatives, CCUU, lloc de treball, videoconferència, missatgeria, etc...
- Xarxa de dades
- Serveis Internet
- Serveis de xarxa Intel·ligent (numeració 90 X)
- Serveis M2M, teleserveis,
- Altres serveis :
 - Serveis de gestió
 - Serveis de seguretat de xarxa
 - Altres serveis relacionats amb els serveis de telecomunicacions, comunicacions especials, comunicacions per serveis sectors,



L'abast de la futura licitació dels serveis de telecomunicacions municipals tractarà els aspectes, vinculats al model de relació amb els operadors i mercat, com són aspectes de :

- Model tecnològic i model de gestió de serveis TIC
- Provisió dels serveis i sistemes
- Model de suport a l'explotació i atenció a l'usuari
- Model de gestió de xarxes i serveis
- Garantia i qualitat dels serveis
- Model de govern i control del contracte s
- Model de compra agregada i model econòmic
- Model de facturació

Es requereix establir els criteris i condicionants per poder abordar el procés, en els eixos :

- Des del punt de vista **estratègic** . Evolucionar a una xarxa corporativa de telecomunicacions per l'Ajuntament adequada a les necessitats presents i futures de l'organització municipal, considerant tots els serveis i àmbits de gestió i operació de la mateixa.
- Des del punt de vista **tècnic i mercat**. Considerar la contínua evolució tecnològica dels serveis, xarxes i dels models de prestació dels serveis, així com de l'evolució del mercat i del sector de les telecomunicacions.
- Des del punt de vista **econòmic**. Optimització dels costos de telecomunicacions, bon posicionament en el mercat en relació al sector d'activitat de les Administracions Públiques i grans organitzacions similars.
- Des del punt de vista **operatiu i de explotació**. Optimització dels costos d'explotació i del nivell de qualitat dels serveis oferts garantint els requeriments del negoci.
- Des del punt de vista de **model de relació** amb els operadors, disposar d'una unificació de contractes i homologació de serveis, i també d'interlocució i gestió tècnica i econòmica.
- Des del punt de vista de **comunicació** amb les entitats participants i l'Organització municipal, per informar els aspectes relacionats amb la licitació dels serveis de telecomunicacions.

7.1.2 Pla de treball i planificació prèvia

El projecte s'ha d'abordar de forma metodològica, a partir de l'execució ordenada de fases pròpies de la gestió del cicle de vida d'un projecte de planificació i evolució de xarxes i serveis de telecomunicacions, incloent tots els seus serveis i sistemes associats.

La metodologia de gestió ha de contemplar el desenvolupament del servei en base a la realització d'un conjunt de fases, etapes i activitats. Per a cada fase, etapa i activitat assignarà responsabilitats als diferents rols. A més estableix els inputs i outputs per a cada fase i etapa.

A títol merament d'exemple sense ser limitatiu, s'observa que en la darrer licitació dels serveis de telefonia i dades municipals, es va presentar :

- Plec per a licitació de 5 lots de diferents modalitats TIC (telefonia fixa, mòbil, dades, etc...)
- Una mitja de 4 ofertes d'operadors per cada lot.



Fases principals d'aquest servei :

Fase A - Definició i planificació dels Models de Servei, l'Estratègia d'evolució i de l'Estratègia de Contractació.

**Procés d'aprovació del Model d'evolució (Ajuntament)*

**Procés d'aprovació del Model de contractació (Ajuntament)*

Fase B - Enginyeria Procés de licitació: Redacció del Plec de Bases i informes complementaris

**Aprovació Plec, tramitació administrativa interna (Ajuntament)*

Fase C - Enginyeria Procés de licitació: Gestió de consultes d'expedient. Informes. Suport gestió possibles Recursos.

**Procés obert de licitació,*

**Publicació de l'expedient de Licitació (Ajuntament)*

**Recepció d'ofertes (Ajuntament)*

Fase D - Enginyeria Procés de licitació: Anàlisi ofertes. Informes i suport gestió adjudicació/contractació. Suport gestió possibles Recursos.

** Publicació resolució adjudicació i procés de contractació (Ajuntament)*



Planificació. Etapes i resultats :

Fase A - Definició i planificació dels Models de Servei, l'Estratègia d'evolució i de l'Estratègia de Contractació.

L'objecte de la Fase "A" és disposar d'un inventari en sentit ampli dels serveis actuals del Ajuntament, analitzar la seva idoneïtat, identificar les necessitats futures i definir el model d'evolució de xarxa corporativa, serveis i sistemes associats, establir el model de gestió i el model econòmic requerit, i avaluar beneficis, estalvis i millores generades, així com, establir l'estratègia de contractació dels mateixos. Inclou les en les següents etapes :

Etapa A.0: Organització

- Pla de projecte

Etapa A.1: Anàlisi de la situació actual / Diagnòstic

- Document de la situació actual: inventari de serveis i sistemes de telecomunicacions
- Anàlisi contractes i resum de costos

Etapa A.2: Anàlisi de mercat i Referències

- Anàlisi de mercat
- Anàlisi comparativa referències (anàlisi benchmark)

Etapa A.3: Anàlisi de necessitats / Visió

- Anàlisi de necessitats per als diferents sectors i instituts i organismes. Catàleg de serveis

Etapa A.4: Definició del model de xarxa i Serveis

- Definició del Model de Xarxa i Serveis
- Definició del model tecnològic i model de gestió.
- Pla de contingència
- Model econòmic
- Model de govern

Etapa A.5 : Aprovacions

- Suport a Direcció per aprovació del model de serveis i àmbits de la licitació
- Presentació executiva per aprovació

Fase B - Enginyeria Procés de licitació: Redacció del Plec de Bases

Definit el model de serveis per a l'Ajuntament i l'estratègia de contractació dels mateixos, s'inicia el procés relacionat amb l'expedient administratiu de Licitació, segons la definició de l'estratègia de contractació aprovada.

Aquest procés inclou la redacció de documents, pressupostos, plecs, informes de necessitats , requeriments d'informació , altres informes, els corresponents processos d'anàlisi, suport en la revisió, exposicions, negociacions, a més d'analitzar l'impacte tècnic econòmic de les possibles adjudicacions en l'organització del Ajuntament.

L'abast de la Fase B inclou les en les següents etapes :

Etapa B.1 : Elaboració de la documentació i informes necessaris per complimentar l'expedient de licitació.

- Redacció documentació i informes relacionat amb l'expedient.
- Resolució i informe de requeriments documentals/informatius dels serveis jurídics/Administració municipal /Altres entitats.



-Plec Tècnic, coordinació SSGG/IMI

-Plec Administratiu , coordinació amb assessoria jurídica.

Etapa B.2 : Presentacions

-Presentacions executives documentades a l'organització (Direccions/Gerències)

Fase C - Enginyeria Procés de licitació: Informes. Gestió de consultes d'expedient. Suport gestió possibles Recursos.

Una vegada publicada la licitació, durant el terme obert per la presentació d'ofertes, caldrà atendre les diferents consultes i incidències que poguessin sorgir, tant internes com externes.

Etapa C.1: Procés període de licitació

-Resposta i informe a consultes

-Suport a la gestió d'incidències

Etapa C.2 : Resolució Recursos

-Suport a la gestió de possibles recursos

Fase D - Enginyeria Procés de licitació: Anàlisi ofertes. Informes i suport gestió adjudicació/contractació. Suport gestió possibles Recursos.

Acabat el termini de licitació, caldrà l'anàlisi i la valoració justificada de les diferents ofertes presentades pels operadors candidats. Completant el procés de licitació fins a la contractació dels serveis als operadors adjudicataris.

Etapa D.1 : Anàlisi i valoració de les propostes

-Avaluació prèvia de les ofertes (criteris de judici de valor i criteris numèrics) i posicionaments. Inclou identificació d'aspectes a aclarir

Etapa D.2 : Suport en el procés d'adjudicació

-Avaluació de les ofertes (criteris de judici de valor i criteris numèrics)i posicionaments . Inclou identificació d'aspectes a aclarir.

-Informes proposta d'adjudicació.

Etapa D.3 : Anàlisi i Informes a nivell Directiu/Gerencial del procés de licitació, ofertes presentades, valoracions i adjudicataris dels diferents Lots.

-Presentació executiva. Informes i exposició resultats Direccions /Gerències

Etapa D.4 : Anàlisi d'impacte

-Anàlisi i informe d'impacte de la proposta d'adjudicació i recomanacions derivades per a la seva gestió i implantació. Possibles migracions de serveis.

-Pla de transformació “ full de ruta “

Etapa D.5 : Suport en la revisió dels contractes

-Revisió contractes amb els adjudicataris.



Etapa D.6 : Redistribució pressupostària

-Suport revisió pressupostària dels centres de cost participants en base resultats licitació.

Etapa D.7 : Processos i peticions de revisió d'expedient i contractes. Resolució Recursos.

-Suport en processos i peticions de revisió d'expedient i contractes, resposta a peticions de revisió, recursos legals dels licitadors, etc.. fins a l'adjudicació definitiva i signatura dels contractes per part dels adjudicataris finals.

7.1.3 Planificació. Calendari bàsic

Estimació calendari Fases A-B-C-D

Data inici : 01/06/2024

Data Fi : 31/05/2026

Estimació termini: 24 mesos

Calendari general Servei Assistència Tècnica Integral Telecom	2024												2025												2026												
	Gn	Fb	Mr	Ab	Mg	Jn	Jl	Ag	Spt	Oct	Nv	Ds	Gn	Fb	Mr	Ab	Mg	Jn	Jl	Ag	Spt	Oct	Nv	Ds	Gn	Fb	Mr	Ab	Mg	Jn	Jl	Ag	Spt	Oct	Nv	Ds	
Provisió serveis d'assistència tècnica integral telecom 01/06/2024 al 31/05/2026 (24 mesos)																																					
* Gestió/Assistència contractes teleco, inventari, facturació, TEM 01/11/2024 al 31/05/2026 (19 mesos)																																					
* Anàlisi i Assistència en llicitació/contractació serveis telecom 01/06/2024 al 31/05/2026 (24 mesos)																																					

Planificació estimada:

Condicionants : Data finalització contractes Lot 3, Lot 4 i Lot 5 ➔ octubre 2025 (*previsió expedient singular per continuïtat*)

Data finalització contractes Lots 1 – 2 ➔ juny 2026

PLANIFICACIÓ ACTIVITATS																									
FASE	ETAPA	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
A	A1																								
	A2																								
	A3																								
	A4																								
	A5																								
B	B1																								
	B2																								
C	C1																								
	C2																								
D	D1																								
	D2																								
	D3																								
	D4																								
	D5																								
	D6																								
	D7																								

Aquest calendari pot variar en funció dels temps d'aprovació i pressa de decisió, tramitació expedient, etc..
Condicionat a temps requerit per tràmits i processos administratius.



Condicionants i punts crítics del calendari :

Els factors crítics i riscos principals que poden tenir incidència en el calendari previst són

-Establir la interlocució centralitzada amb Ajuntament, Serveis Generals (SSGG) i Institut Municipal d'Informàtica (IMI) que ha de coordinar reunions i interlocució amb els diferents interlocutors dels àmbits o sectors de l'Ajuntament :

S'establiran sessions de treball conjuntes amb els responsables del Ajuntament, SSGG i IMI per a la presa de decisions necessàries en els diferents àmbits en el desenvolupament del procés d'anàlisi i planificació

Evitar períodes de demora en els temps d'aprovació dels resultats intermedis per part del Comitè de Direcció

Processos de presa de decisió, coordinació Comitè de Direcció

Establir la implicació i coordinació amb l'Assessoria legal tipus de procediment, condicionants i obligacions, criteris i normatives internes de l'Ajuntament i legals

-Establir els criteris i condicionants bàsics per al llançament d'un procés de contractació principalment :

Plans de Ajuntament amb incidència en serveis, xarxes i sistemes de comunicacions

Identificació de necessitats futures a curt i mig termini

Es requereix establir les línies directrius del procés per poder abordar el procés de contractació dels serveis de telecomunicacions als eixos estratègic, tecnològic, operatiu, mercat, model de relació,

-Processos de presa de decisió internes entorn gerencial, consultes, etc... amb relació amb el procediment administratiu de licitació :

Els temps no controlables per part de l'equip de projecte

El calendari s'adaptarà en funció de les dates reals d'inici del projecte, atenent a condicionants finals del Ajuntament pel que fa a data òptimes i requeriments del procés de planificació i del procés de licitació.



7.1.4 Organització i Gestió del projecte

La implantació de la metodologia de treball requereix l'existència de tres rols diferenciats:

Comitè de Direcció

Comitè de Seguiment

Equip de treball

- **Model de relació :**

Comitè de Direcció

Accions de seguiment:

- Reunions de decisió / excepció
- Reunions d'aprovació.

Funcions principals:

- Validar l'enfocament general del treball a realitzar.
- Validar l'abast general, objectius i resultats.
- Definició de les línies estratègiques.
- Validació de la planificació.
- Facilitar accés a interlocutors i informació.
- Seguiment i avaluació de l'avanç del projecte.
- Verificació del compliment de les especificacions requerides.
- Aprovar els resultats parcials i finals.

Periodicitat :

- Reunió inicial conjunta
- Reunions a la finalització de fases principals i amb requeriments d'aprovació per part de l'Ajuntament.

Comitè de Seguiment

Accions de seguiment:

- Reunions de seguiment.

Funcions principals:

- Seguiment i coordinació de l'equip de treball.
- Presa de decisions necessàries en el dia a dia del projecte.
- Elevar els decisions, incidències i necessitats rellevants al Comitè de Direcció.

Periodicitat :

- Reunió inicial conjunta



- Reunions periòdiques, en funció de la fase del projecte, proposta quinzenals / mensuals, i setmanals si es requereix en etapes d'alta càrrega i presa de decisions.

Equip de treball

L'equip mínim de treball encarregat de dur a terme el treball proposat estarà integrat pels següents perfils:

Assistència tècnica en l'anàlisi, licitació i contractació dels serveis de telecomunicacions municipals				
Perfil	Experiència / Coneixement	Nivell	Nombre	Dedicació per persona. Base : 1.792h/any programació 24 mesos
Director/a de projecte Tècnic Llicenciat	*Llicenciat, amb titulació acadèmica superior en Enginyeria de Telecomunicacions o equivalent dins del camp de les telecomunicacions. *Cal que acrediti una experiència mínima de 10 anys fent tasques de Direcció de Projectes en projectes tipus Servei d'Anàlisi i Assistència integral en la licitació i contractació dels serveis de telecomunicacions *Cal que acrediti haver participat en un mínim de 5 projectes en el sector de les telecomunicacions tipus Servei d'Anàlisi i Assistència integral en la licitació i contractació dels serveis de telecomunicacions en els darrers 3 anys.	1	1	2024 (7 mesos) 4,86% - 2025 (12 mesos) 8,33% - 2026 (5 mesos) 3,47%
Cap de projecte Tècnic Llicenciat	*Llicenciat, amb titulació acadèmica superior en Enginyeria de Telecomunicacions o equivalent dins del camp de les telecomunicacions. *Cal que acrediti una experiència mínima de 10 anys fent tasques de Cap de Projectes en projectes tipus Servei d'Anàlisi i Assistència integral en la licitació i contractació dels serveis de telecomunicacions *Cal que acrediti haver participat en un mínim de 5 projectes en el sector de les telecomunicacions tipus Servei d'Anàlisi i Assistència integral en la licitació i contractació dels serveis de telecomunicacions en els darrers 3 anys.	1	1	2024 (7 mesos) 9,72% - 2025 (12 mesos) 16,66% - 2026 (5 mesos) 6,94%
Consultor/a enginyer Sènior Tècnic Llicenciat	*Llicenciat, amb titulació acadèmica superior en Enginyeria de Telecomunicacions o equivalent dins del camp de les telecomunicacions. *Cal que acrediti una experiència mínima de 6 anys fent tasques de Consultor Sènior en projectes tipus Serveis de Gestió/Assistència dels contractes de telecomunicacions, inventari i facturació. Servei TEM (Telecom Expense Management) *Cal que acrediti haver participat en un mínim de 5 projectes en el sector de les telecomunicacions tipus Serveis de Gestió/Assistència dels contractes de telecomunicacions, inventari i facturació. Servei TEM (Telecom Expense Management) en els darrers 3 anys.	1	2	2024 (7 mesos) 10,69% - 2025 (12 mesos) 18,33% - 2026 (5 mesos) 7,64%
Consultor/a enginyer suport Tècnic Llicenciat	*Llicenciat, amb titulació acadèmica superior en Enginyeria de Telecomunicacions o equivalent dins del camp de les telecomunicacions. *Cal que acrediti una experiència mínima de 3 anys fent tasques de suport en projectes dins del camp de les telecomunicacions (realització de funcions bàsiques i suport en tasques de projecte, edició documentació, gràfics, processament d'informació, bases de dades, excels, etc...) *Cal que acrediti haver participat en un mínim de 5 projectes en el sector de les telecomunicacions tipus Serveis de Gestió/Assistència dels contractes de telecomunicacions, inventari i facturació. Servei TEM (Telecom Expense Management) en els darrers 3 anys.	1	2	2024 (7 mesos) 18,47% - 2025 (12 mesos) 31,66% - 2026 (5 mesos) 13,19%



Director de projecte

màxim responsable del Projecte i amb amplis coneixements / experiència anys en el Sector de les TIC i en tots els Sectors d'Activitat empresarial

Cap de projecte

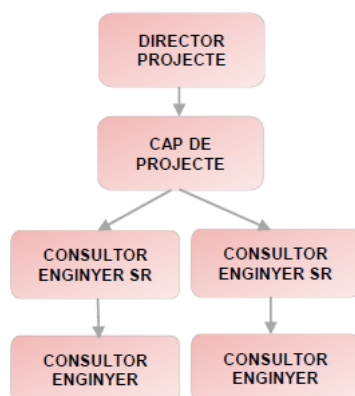
responsable de la direcció, organització i seguiment del projecte, enginyer superior de telecomunicacions, amb experiència en consultoria estratègica i tecnològica, i experiència nacional i internacional.

2 Consultors enginyers sènior

responsables d'execució del projecte, enginyers de telecomunicacions amb experiència en processos de consultoria estratègica i tecnològica, planificació, definició i concursos en l'àmbit de les TIC i telecomunicacions.

2 Consultors enginyers suport

enginyers amb experiència. La seva intervenció en el treball es centrarà amb la realització de funcions bàsiques i suport en tasques de projecte (edició de documentació, gràfics, processament d'informació d'inventaris i facturació, base de dades, taules, excels, ...).



Dedicació estimada de l'equip de treball

En base a l'abast previst, requeriments de Ajuntament i a l'experiència en processos similars, es preveu una dedicació total d'unes 2.550 hores per part de l'equip de treball de

El marge de calendaris i dedicació presenta dependència del model de treball, abast en àmbits d'anàlisi, nivell de detall i abast final de la col·laboració, planificació,

S'adjunta l'estimació de dedicació detallada per cadascuna de les fases previstes segons els calendaris inicials estimats, detallant cadascuna de les fases.



Planificació (hores)	FASE				Totals
	A	B	C	D	
Director projecte	80	50	10	60	200
Cap projecte	100	100	20	80	300
Consultor sènior	250	375	110	290	1025
Consultor enginyer	250	375	110	290	1025
Totals	680	900	250	720	2550

7.2 REQUERIMENT DE QUALITAT / INS

Requeriment de qualitat / INS

Terminis

Terminis de realització dels treballs d'informes i altres documents del procés de licitació dels serveis de telecomunicacions:

El calendari vindrà determinat per la realitat del procediment administratiu marcat pels períodes legalment establerts i les incidències administratives que es produeixin durant el procés de licitació.

Indicador de servei	Descripció	Valor Objectiu	Fòrmula de càlcul	Penalització associada
Anàlisi, valoració motivada (criteris judici de valor-númèrics) i posicionament de les propostes rebudes (proposta d'adjudicació)				
INS OA	Data compromesa per a la finalització dels informes, documents	A establir en programació final dels treballs	Per dia natural de retard	1,00 % de la facturació mensual



7.3 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA REQUERIDA

S'ha d'incloure com a mínim la següent informació organitzada en base als següents apartats.

9.3.1 Característiques generals

- Inclourà la identificació de l'oferta, objecte i abast del servei, així com un resum executiu de la proposta, remarcant les possibles prestacions de base i les prestacions addicionals incorporades a l'oferta i que suposin un valor afegit al projecte.

9.3.2 Descripció i característiques del servei

- Inclourà com a mínim la descripció detallada de la solució tècnica, metodologia d'aplicació, processos i activitats del servei i els seus resultats i detall d'informes amb exemples pràctics. A més inclourà descripció de la planificació detallada i justificada de la seva implantació. Així com totes les millores aportades en la solució tècnica i característiques del servei.

9.3.3 Descripció de la plataforma

- Inclourà com a mínim la descripció detallada de les eines i plataforma aportada, del sistema d'accés web per l'Ajuntament, l'acompliment de totes les normatives explicitades i d'aplicació, a més de detallar la posada en marxa i evolució de la mateixa. Així com totes les millores aportades en la plataforma.

9.3.4 Organització assignada al projecte

- Inclourà com a mínim la descripció detallada de l'organització i la metodologia de gestió del servei. La definició detallada de l'equip de treball i els perfils assignats al servei i amb detall d'assignació de perfils per activitat. S'ha d'incloure CV del perfils requerits i referències de serveis similars. Així com totes les millores aportades en recursos i organització.

9.3.5 Pla de qualitat

- Inclourà com a mínim la descripció detallada de pla de qualitat en compliment dels nivells de servei requerits i el model de gestió i seguiment. Així com totes les millores aportades en la gestió de la qualitat associada al servei.

Els licitadors detallaran les millores ofertades sobre el servei requerit, en el capítol corresponent del model de proposta. No es valoraran aquelles millores que no figurin en el capítol corresponent.



8 PRESSUPOST PLANIFICACIÓ GLOBAL

PRESSUPOST de la planificació global de la Provisió de serveis d'assistència tècnica en l'àmbit de les telecomunicacions per l'Ajuntament de Barcelona i organismes associats (2024-2026)

Desglossament del pressupost net (sense IVA) imports (€)

	2024		2025		2026		TOTAL
	Assistència TEM	Assistència licitació	Assistència TEM	Assistència licitació	Assistència TEM	Assistència licitació	
DESPESES DIRECTES							
Costos salarials	8.192,16	30.014,72	49.153,24	51.453,82	20.480,53	21.439,10	180.733,57
Seguretat social 32,05%	2.625,59	9.619,72	15.753,61	16.490,95	6.564,01	6.871,23	57.925,11
Maquinària, material, mitjans auxiliars, llicències, software	1.201,00		7.207,00		3.002,50		11.410,50
TOTAL Suma costos directes	12.018,75	39.634,44	72.113,85	67.944,77	30.047,04	28.310,33	250.069,18
DESPESES INDIRECTES							
Despeses generals d'estructura 13%	1.562,44	5.152,48	9.374,80	8.832,82	3.906,12	3.680,34	32.509,00
Benefici Industrial 6%	721,13	2.378,07	4.326,83	4.076,69	1.802,82	1.698,62	15.004,16
TOTAL Suma costos indirectes	2.283,57	7.530,55	13.701,63	12.909,51	5.708,94	5.378,96	47.513,16
TOTAL COSTOS per tipus assistència (Directes i indirectes)	14.302,32	47.164,99	85.815,48	80.854,28	35.755,98	33.689,29	297.582,34
TOTAL COSTOS (Directes i Indirectes)	61.467,31		166.669,76		69.445,27		297.582,34

S'observa que l'import total net pressupostat en licitació per realitzar la tasca :

Assistència tècnica integral en l'anàlisi, licitació i contractació dels serveis de telecomunicacions municipals

és de 161.708,56.- € sense incloure IVA.

Pressupost total de licitació amb IVA imports (€) :

ANY	Econòmic	Programa	Orgànic	Òrgan Gestor	Impot net	% IVA	Import IVA	Import Total
2024	22719	93314	0705	0302	61.467,31	21,00	12.908,13	74.375,44
2025	22719	93314	0705	0302	166.669,76	21,00	35.000,65	201.670,41
2026	22719	93314	0705	0302	69.445,27	21,00	14.583,51	84.028,78
			Totals		297.582,34		62.492,29	360.074,63

9 PLANIFICACIÓ GLOBAL

Calendari general Servei Assistència Tècnica Integral Telecoms	2024												2025												2026													
	Gn	Fb	Mr	Ab	Mg	Jn	Jl	Ag	Spt	Oct	Nv	Ds	Gn	Fb	Mr	Ab	Mg	Jn	Jl	Ag	Spt	Oct	Nv	Ds	Gn	Fb	Mr	Ab	Mg	Jn	Jl	Ag	Spt	Oct	Nv	Ds		
Provisió serveis d'assistència tècnica integral telecoms																																						
01/06/2024 al 31/05/2026 (24 mesos)																																						
* Gestió/Assistència contractes teleco, inventari, facturació, TEM																																						
01/11/2024 al 31/05/2026 (19 mesos)																																						
* Anàlisi i Assistència en llicitació/contractació serveis telecoms																																						
01/06/2024 al 31/05/2026 (24 mesos)																																						