



MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRACTE DELS SERVEIS DE TELECOMUNICACIONS DE L'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT AMB CRITERIS AMBIENTALS

Per part de l'àrea de gestió d'informàtica, es considera necessari l'inici del següent expedient de contractació:

1.- OBJECTE I NATURESA DEL CONTRACTE. DEFINICIÓ I JUSTIFICACIÓ. PROCEDIMENT DE SELECCIÓ I JUSTIFICACIÓ.

1.1.- Objecte:

L'objecte d'aquest contracte és la contractació dels serveis de comunicacions de veu i dades, tant fixes com mòbils, així com els serveis de comunicacions corporatives amb criteris ambientals

CPV:

64200000-8 Serveis de telecomunicacions
64210000-1 Serveis telefònics i de transmissió de dades
64212000-5 Serveis de telefonia mòbil
72400000-4 Serveis d'Internet

1.2.-Naturalesa: Serveis.

1.3.- Procediment de selecció i justificació

Es tracta d'un contracte de serveis d'acord amb l'article 17 de la Llei 9/2017, per procediment SARHA

1.4.- Consideracions socials, ambientals i d'innovació (art. 35.1 LCSP):

D'acord amb l'article 202 de la LCSP, s'estableix les següents condició especials d'execució:

Mediambiental: L'empresa adjudicatària del contracte realitzarà la recollida selectiva dels residus generats durant l'execució dels treballs necessaris per la implantació del present contracte.

1.5 Supòsits de l'article 312 LCPS

Al present contracte no és d'aplicació l'article 312 LCSP atès que no es donen les circumstàncies previstes, es tracta d'un contracte de servei que no comporta prestacions directes a favor de la ciutadania.

1.6.-Limitacions a la subcontractació:

Es permet la subcontractació



2.- LOTS

L'objecte del contracte no es divideix en lots atès que la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificultaria l'execució correcta des del punt de vista tècnic i també implicaria un risc per a l'execució correcta del contracte en implicar la necessitat de coordinar l'execució de les diferents prestacions, qüestió que es podria veure impossibilitada per la seva divisió en lots i l'execució per una pluralitat de contractistes diferents.

La justificació d'aquests aspectes rau en que les funcionalitats tècniques que es requereixen contemplen en alguns casos la integració de funcionalitats compartides entre els serveis fixos i els serveis mòbils. A més, el progressiu tancament de les centrals de coure per a la prestació dels serveis fixos deriva en la necessitat d'utilitzar les infraestructures de comunicacions de dades basades en fibra òptica per a la prestació d'aquests serveis de veu. Per tant, a nivell tècnic existeix una integració dels serveis de comunicacions de veu fixa, dels serveis mòbils i dels serveis de dades i accés a Internet que dificulten la seva segmentació en lots.

Respecte a l'execució del contracte, la divisió en diversos lots comportaria un augment del cost a banda d'una complexitat important en el seguiment de la seva execució, el seguiment i validació dels processos de facturació, la gestió d'incidències i la gestió de les peticions i dels canvis.

3.-POSSIBLE EXISTÈNCIA DE MODIFICACIONS CONTRACTUALS

Així mateix, el contracte es podrà modificar fins a un màxim del 20% de l'import d'adjudicació en els següents casos:

- Obertura de nous centres, agrupació de centres dispersos en centres nous, obres de remodelació, trasllats, etc.
- Increment del número d'usuaris tan a nivell de comunicacions corporatives i com de línies mòbils.
- Situacions d'emergència que poden requerir necessitats addicionals de serveis.
- Canvis legislatius que puguin implicar necessitats i/o modificacions en els serveis de comunicacions.
- Canvis tecnològics de model de prestació del servei de la centraleta, passar de centraleta física a l'Ajuntament a centraleta virtual al cloud del fabricant o de l'operador.
- Sistemes MDM i MDT per als dispositius mòbils.
- Ampliació de llicències de comunicacions unificades per donar servei a més personal de l'Ajuntament.

Els preus de les possibles modificacions caldrà indicar-los a l'ANNEX I apartat de POSSIBLES MODIFICACIONS, Segons l'establert a l'article 309 LCSP, no tindrà la consideració de modificació la variació que durant l'execució correcta de la prestació es produeixi exclusivament en el nombre d'unitats realment executades sobre els que preveu el contracte, sempre que no representin un increment de la despesa superior al 10 per cent del preu del contracte.



En cas que, dins de la vigència del contracte, les necessitats reals fossin superiors a les estimades inicialment, es tramitarà la corresponent modificació en els termes de l'article 204 LCSP. Aquesta modificació haurà de tramitar-se abans de que s'esgoti el pressupost màxim inicialment aprovat, reservant-se a tal fi, el crèdit necessari per a cobrir l'import màxim de les noves necessitats.

3.1 Adequació de condicions i preus a nous marcs reguladors i de mercat

En cas de variacions degudes a nous marcs tarifaris, noves regulacions, noves tarifes d'interconnexió, condicions d'aplicació generalitzada en el mercat o noves condicions regulades per la CNMC (Comissió Nacional dels Mercats i la Competència) i/o la Unió Europea, les variacions de tarifes i/o condicions s'aplicaran de manera automàtica als preus adjudicats.

Aquesta adequació al mercat aplica no només a aspectes tarifaris, sinó també a aspectes tecnològics. Durant la vigència del contracte, l'operador haurà de garantir, sense cost, les evolucions i/o migracions que es produeixin de forma automàtica i natural al mercat, com per exemple migracions d'ADSL a GPON, augments de velocitats en els accessos ADSL/GPON, augments de capacitats de dades en els abonaments de les línies mòbils, etc. És a dir, no poden donar-se casos com que la contractació de noves línies mòbils, noves ADSL, noves GPON, etc. tinguin majors prestacions que les línies existents amb un cost igual o superior.

4.- NECESSITATS, D'ACORD AMB ELS FINS I COMPETÈNCIES DE L'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT, QUE PRETENEN COBRIR-SE MITJANÇANT EL CONTRACTE PROJECTAT I JUSTIFICACIÓ DE LA IDONEÏTAT DEL SEU OBJECTE

L'Ajuntament de Cornellà de Llobregat requereix de la contractació dels serveis de comunicacions de veu i dades, tant fixes com mòbils així com els serveis de comunicacions corporatives.

Les necessitats que pretenen cobrir-se mitjançant el present contracte són:

- Serveis de comunicacions de veu fixa, que inclouen:
 - o Serveis d'accés a la xarxa pública i els serveis associats.
 - o Trànsit cursat pels enllaços de veu fixa.
 - o Serveis d'extensió de veu sobre la xarxa de l'operador.
- Serveis de comunicacions de dades i accés a Internet, que inclouen:
 - o Serveis d'accés a Internet centralitzat i diversificat, a la seu de l'Ajuntament i la Guàrdia Urbana.
 - o Serveis d'accés a Internet descentralitzat a la resta de centres, sobre els que l'Ajuntament configurarà les VPN corporatives.
- Serveis de comunicacions mòbils d'operador:
 - o Línies mòbils i els serveis associats.
 - o Trànsit cursat pels terminals mòbils.



La idoneïtat del contracte per a satisfer les necessitats anteriors es considera correcta, en tant que el dimensionament dels serveis i els requeriments tècnics detallats al plec de prescripcions tècniques s'han definit tenint en compte les necessitats de l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat.

5.- JUSTIFICACIÓ QUE L'OBJECTE DEL CONTRACTE NO ES POT O NO ÉS CONVENIENT REALITZAR PER MITJANS PROPIS

La insuficiència de mitjans queda suficientment justificada pels motius següents:

- Que es tracta de funcions específiques i concretes no habituals que només es poden prestar per una empresa externa, ja que tenen una especificitat que dificulta o impossibilita tenir personal especialitzat.
- Que requereix d'una habilitació professional específica de la que manca el personal propi d'aquesta Corporació, així com d'uns coneixements altament especialitzats i/o titulacions acadèmiques específiques necessàries per prestar el servei.

6.- DURADA DEL CONTRACTE I JUSTIFICACIÓ DE LA MATEIXA

La durada del contracte de serveis serà de QUATRE (4) anys, comptat a partir del dia que s'estableix a l'acord d'adjudicació, estant previst com a data d'inici el 1 d'octubre de 2024.

El termini d'implantació dels serveis contemplats en la present contractació ha de ser com a màxim de 4 mesos a comptar a partir de la data de signatura del contracte.

7- POSSIBLE EXISTÈNCIA DE PRÓRROGUES I JUSTIFICACIÓ EN EL CONTRACTE I RÈGIM DE LES MATEIXES:

El contracte no serà prorrogable.

8.- RECEPCIÓ DEL CONTRACTE I POSSIBILITAT DE RECEPCIONS PARCIALES:

El contracte s'entendrà complert pel contractista quan aquest s'hagi realitzat, d'acord amb els termes del mateix i a satisfacció de l'Ajuntament, la totalitat del seu objecte. L'acte formal i positiu de recepció es realitzarà en el termini màxim d'un mes després d'haver finalitzat el contracte.

Possibilitat de Recepcions Parcial: Si
 No



9.- PREU

9.1 Preu base de licitació

Justificació de preu de licitació:

D'acord amb l'art. 102.4 LCSP, la determinació del preu d'aquest contracte es formula per preu unitaris. En aquest sentit, destaquem la Resolució 822/2021, d'1 de juliol, del Tribunal Administratiu Central de Recursos Contractuals, que reitera la doctrina establerta a la seva Resolució 578/2020, de 7 de maig o 739/2019, de 4 de juliol, segons la qual en els contractes on el preu es determina en termes unitaris, el desglossament del pressupost haurà de fer-se per unitats de preu, sense obligació d'explicitar els costos directes, indirectes o altres eventuals despeses en les que pugui incórrer l'adjudicatari.

Al ser un sector on els preus oferts per part dels operadors van en funció del volum i número de línies existents, així com que els operadors no tenen els preus de tots els serveis de forma accessible públicament, l'estimació del preu s'ha calculat en base al contracte Serveis de Telecomunicacions de l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat va ser adjudicat segons acord de la Junta de Govern Local en data 26 de juliol de 2019, on estan els preus oferts segons la volumetria de l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat.

Atès l'oferta econòmica que s'adjunta a l'expedient i als preus unitaris de les factures, s'ha realitzat el càlcul del preu de licitació, complementat els preus unitaris que no estan al contracte de 2019 amb els preus de mercat actual publicats per part de l'operador actual al no poder obtenir els preus de la resta d'operadors al no ser clients.

S'adjunten captures de pantalles per més aclariment.

Veure en ubicacions fixes

1. Serveis de comunicacions de veu fixa

1.1 Costos d'infraestructures

Servei	Quantitat	Cost unitari	Cost mensual
Canals de Veu NGN	60	8,50 €	510,00 €
XDSI Primari Back Up	1	75,00 €	75,00 €
Línies d'enllaç (STB)	24	9,50 €	228,00 €
XDSI Bàsic	9	12,00 €	108,00 €
XDSI Bàsic PABX	5	12,00 €	60,00 €
DDI accés bàsic pabx	2	0,50 €	1,00 €
Línies individuals (STB)	222	9,50 €	2.109,00 €
DDI accés primari	505	0,50 €	252,50 €
XI - 900	4	15,00 €	60,00 €
Servei Salt	16	6,00 €	96,00 €
Total Costos Infraestructures (1)			3.499,50 €

(*) s'inclou 90 canals de ve NGN



1.2 Costos de tràfic

Concepte	Nombre Trucades	Durada (min)	Cost establiment trucada	Cost minut	Cost mensual
Metropolità	16.695	28.247	0 €	0,0101 €	285,08 €
Provincial	733	1.967	0 €	0,0136 €	26,85 €
Nacional	465	1.574	0 €	0,0146 €	22,95 €
Internacional USA i UE	2	4,08	0 €	0,1574 €	0,64 €
Internacional Resta	22	81,25	0 €	0,2113 €	17,17 €
Tràfic fix-mòbil	3.292	6.370	0 €	0,0213 €	135,64 €
Números 800/900	178	713	0 €	- €	- €
Numeros 901	48	157	0 €	0,0804 €	12,63 €
Numeros 902	223	830	0 €	0,0942 €	78,17 €
Serveis d'Informació i Emergència	51	142	0 €	0,0938 €	13,33 €
Rebut número 900	204	526	0 €	0,1380 €	72,59 €
Servei Contestador CAR	159	93	0 €	0,0157 €	1,46 €
Total Costos Tràfic (2)					666,50 €

2. Sistemes de comunicacions de veu fixa

Concepte	Cost mensual
Manteniment Plataforma telefonia IP Alcatel Omni PCX Enterprise	1.152,17 €
Ampliació plataforma de telefonia	749,05 €
Total Costos	1.901,22 €

Veu i dades mòbils:

3. Serveis de comunicacions Mòbils

3.1 Costos fixos

Serveis	Unitats	Cost unitari	Cost mensual	Aclariments
Canals de veu IP NGN	30	8,50 €	255,00 €	
Extensions fixes XPV	383	- €	- €	
Línies mòbils	193	- €	- €	
Tarifa Plana 500 Mbps	86	7,00 €	602,00 €	1 GB
Tarifa Plana 1Gb	1	7,00 €	7,00 €	1GB
Tarifa Plana 2 Gb	17	14,00 €	238,00 €	3GB
Tarifa Plana 10Gb	4	23,00 €	92,00 €	12GB
Total (3)			1.194,00 €	

Tarifa plana 20GB segons factura 3 línies = 150 euros sense IVA

Tarifa plana Premium 50GB segons factura 1 línia = 70 euros sense IVA

Resumen de servicios:	
-----------------------	--

QUOTA MENSUAL DATOS CORP 20GB	150,0000 €
DATOS CORP PREMIUM	70,0000 €



3.2 Costos Variables

Perfil de tràfic	Nombre trucades	Minuts/MB	Cost establiment trucada	Cost minut/MB	Cost mensual
Tràfic Intern Corporatiu	4.361	8.042	- €	- €	- €
Tràfic a Movistar	5.141	10.778	- €	0,04 €	431,12 €
Tràfic a Vodafone	3.772	8.953	- €	0,04 €	358,12 €
Tràfic a Orange	3.590	8.492	- €	0,04 €	339,68 €
Tràfic a altres operadors nacionals	1.020	2.450	- €	0,04 €	98,00 €
Tràfic a fix nacional	2.435	3.725	- €	0,04 €	149,00 €
Resta Veu Nacional	44	200	- €	0,47 €	94,23 €
Tràfic emes en Itinerància (70% UE, 30% USA)	20	35	0,27 €	0,30 €	15,83 €
Tràfic rebut en Itinerància (70% UE, 30% USA)	15	30	0,27 €	0,27 €	12,15 €
Bústia de Veu	79	89	- €	- €	- €
Videotelefonía	8	8	0,12 €	0,19 €	2,48 €
Serveis de Tarificació 80X	1	3	0,12 €	1,35 €	4,17 €
Atenció al client	2	3	- €	- €	- €
Total (6)					1.504,78 €

SMS's	Unitats	Cost unitari SMS	Cost mensual
Missatges a Movistar	849	0,04 €	29,72 €
Missatges a Vodafone	672	0,04 €	23,52 €
Missatges a Orange	538	0,04 €	18,83 €
Missatges a altres operadors nacionals	135	0,04 €	4,73 €
Missatges Multimedia Movistar	37	0,28 €	10,36 €
Missatges Multimedia altres Operadors	5	0,55 €	2,75 €
Missatges Roaming Movistar	11	0,30 €	3,30 €
Missatges Roaming altres Operadors nacionals	1	0,30 €	0,30 €
Total (7)			93,50 €

taunyia

M2M

L'import del servei de M2M està calculada en base als preus de Telefónica, de la seva plataforma <https://kiteplatform-movistar-es.telefonica.com>

Nacional EU 100	Nacional EU 250	Nacional EU 500	Nacional EU 1GB
2,85€ Línea/mes	4,00€ Línea/mes	6,00€ Línea/mes	10,00€ Línea/mes
<p>Más Información</p> <p>TRÁFICO EUROPA (ver Cobertura)</p> <p>Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hasta 100MB/mes por SIM ✓ Redondeo por Sesión y KB ✓ Extra MB: 0,04€ <p>Voz:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pago por Uso: 0,15€/Min ✓ Llamadas a fijos y móviles nacionales (No incluye Red Inteligente) ✓ Facturación por segundos sin establecimiento de llamada <p>SMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pago por Uso: 0,08€/SMS <p>Tipo de Tarifa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pool Dinámico 	<p>Más Información</p> <p>TRÁFICO EUROPA (ver Cobertura)</p> <p>Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hasta 250MB/mes por SIM ✓ Redondeo por Sesión y KB ✓ Extra MB: 0,03€ <p>Voz:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pago por Uso: 0,15€/Min ✓ Llamadas a fijos y móviles nacionales (No incluye Red Inteligente) ✓ Facturación por segundos sin establecimiento de llamada <p>SMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pago por Uso: 0,08€/SMS <p>Tipo de Tarifa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pool Dinámico 	<p>Más Información</p> <p>TRÁFICO EUROPA (ver Cobertura)</p> <p>Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hasta 500MB/mes por SIM ✓ Redondeo por Sesión y KB ✓ Extra MB: 0,02€ <p>Voz:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pago por Uso: 0,15€/Min ✓ Llamadas a fijos y móviles nacionales (No incluye Red Inteligente) ✓ Facturación por segundos sin establecimiento de llamada <p>SMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pago por Uso: 0,08€/SMS <p>Tipo de Tarifa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pool Dinámico 	<p>Más Información</p> <p>TRÁFICO EUROPA (ver Cobertura)</p> <p>Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hasta 1GB/mes por SIM ✓ Redondeo por Sesión y KB ✓ Extra MB: 0,01€ <p>Voz:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pago por Uso: 0,15€/Min ✓ Llamadas a fijos y móviles nacionales (No incluye Red Inteligente) ✓ Facturación por segundos sin establecimiento de llamada <p>SMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pago por Uso: 0,08€/SMS <p>Tipo de Tarifa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pool Dinámico

EFAX

L'import del servei d'efax està calculada en base als preus de Telefónica, servei eComFax, enllaç: <https://www.aplicateca.es/ProductDescriptions.aspx>



eComFax

GRATIS
Primer mes

eComFax

Fax online para empresas y particulares.
Movistar Aplicateca le ofrece un fax virtual
con el mínimo coste para enviar y recibir
faxes.

Desde
10,95 €/mes
13,25 con I.V.A.

Contratar
1er mes gratis

Comunicacions unificades:

L'import de les llicències d'Alcatel RAINWOB, està calculada en base a la licitació: CTTI-2023-270 Acord Marc pels serveis de comunicacions unificades, veu i mobilitat a l'administració de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic, enllaç:

<https://contractaciopublica.cat/ca/detall-publicacio/057098c6-be78-4354-9692-f7d64dad298d/200114897>

Al document de Catàleg Elements Preu.xlsx :

https://contractaciopublica.cat/ca/detall-publicacio/057098c6-be78-4354-9692-f7d64dad298d/200114897#:~:text=1_Annexos%20al%20PPT,Elements%20Preu.xlsx

Està indicada la llicència corresponent a Alcatel-Lucent Rainbow modalitat Business com a Perfil CU Bàsic MH amb un cost de 6,75 euros/mes

CATÀLEG LOT 1 - Serveis de plataforma de comunicacions unificades

ID	Tipus de prestació	Servei	Nom del Producte	Tipus de quota	Unitats	Preu unitari màxim (sense IVA)
SPCU-001	Servei	Comunicacions Unificades	Perfil CU Bàsic MT	Quota mensua	Servei	8,00 €
SPCU-002	Servei	Comunicacions Unificades	Perfil CU Bàsic MH	Quota mensua	Servei	6,75 €



Dades, internet centralitzat i descentralitzat:

4.1 Connectivitat de dades WAN

Centre	Adreça	Tecnologia	Accés	Cabal dades	Cabal Veu	Accés	XDSIs de Backup	Cost Alta	Cost Mensual
Casa Consistorial	Plaça Església s/n	Ethernet F.O. (principal)	1Gbps	200Mbps	2 Mb	Directe	1 Primari XDSI	0 €	805,00 € (*)
Casa Consistorial	Plaça Església s/n	Ethernet F.O. (backup)	1Gbps	200Mbps	2 Mb	Directe	6 XDSI	0 €	805,00 € (*)
Servei d'Ocupació	Corretera Hospitalot s/n	Ethernet F.O.	100M	20Mbps	1Mb	Directe	4 XDSI	0 €	498,00 € (*)
Espai Públic	Carrer Energia, 97	Ethernet F.O.	100M	30Mbps	1Mb	Directe	4 XDSI	0 €	498,00 € (*)
Garcia Nieto	Mossen Andreu, 13	Ethernet F.O.	10M	9Mbps	512kb	Directe	4 XDSI	0 €	171,00 € (*)
Castell	Carrer Jaïmel s/n	Ethernet F.O.	10M			Directe	2 XDSI	0 €	278,00 € (*)
Centre civíc Sant Ildefons	Avda Sant Ildefons s/n	Ethernet F.O.	10M	9Mbps	512kb	Directe	2 XDSI	0 €	254,00 € (*)
Sipa	Carrer Torres i Bages, 2	Ethernet F.O.	10M	9Mbps	512kb	Directe	2 XDSI	0 €	147,00 € (*)
Radio Cornellà	Carrer Costa Brava, 7	Ethernet F.O.	10M	9Mbps	512kb	Directe	2 XDSI	0 €	147,00 € (*)
Escola de música	Carrer Mossen Andreu 13-19	Ethernet F.O.	10M	9Mbps	512kb	Directe	2 XDSI	0 €	147,00 € (*)
CDIAP	Ptge Plasmica, 1	Ethernet F.O.	10M	9Mbps	512kb	Directe	2 XDSI	0 €	147,00 € (*)
Mercat Sant Ildefons	Avda Sant Ildefons s/n	Ethernet F.O.	10M	9Mbps	512kb	Directe	1 XDSI	0 €	242,00 € (*)
Biblioteca Sant Ildefons	Carrer Salvador Allende 59	ADSL 8M/640k 50% garantit				Directe	1 XDSI	0 €	135,00 € (*)
Marta Mata	Carrer Rubio i Ors, 184	ADSL 8M/640k 50% garantit				Directe	2 XDSI	0 €	147,00 € (*)
Conexio DGT	Mossen Jacint Verdguer s/n	ADSL 1M/300k				Directe		0 €	45,70 € (*)
Centre Riera	Francesc Layret, 63	ADSL 8M/640k 50% garantit				Directe		0 €	123,00 € (*)
Centre Font Santa	Girones, 5	ADSL 8M/640k 50% garantit				Directe		0 €	123,00 € (*)
Centre Gabarra	Mn. Jaume Solé, 10	ADSL 8M/640k 50% garantit				Directe		0 €	123,00 € (*)
Centre Sant Ildefons	Almogàvers	ADSL 8M/640k 50% garantit				Directe		0 €	123,00 € (*)
Piscina Can Millars	Bona Vista 70	ADSL 20M/800k				Directe		0 €	123,00 € (*)
Total (8)									5.081,70 €

(*) Segons tecnologia proposada o la solució tècnica

4.3 Accés a Internet individuals

Velocitat	Unitats	Cost Unitari	Cost mensual
FTTH 100M	5	49,50 €	247,50 € (*)
10 Mbps	20	49,50 €	990,00 € (*)
8 Mbps	3	49,50 €	148,50 € (*)
6 Mbps	7	49,50 €	346,50 € (*)
4 Mbps	1	49,50 €	49,50 € (*)
3 Mbps	7	49,50 €	346,50 € (*)
2 Mbps	2	49,50 €	99,00 € (*)
Total (11)			2.227,50 €

(*) Segons tecnologia proposada a la solució tècnica

COSTOS D'AMPLIACIÓ

Accés descentralitzat a Internet	Quantitat	Cost Alta	Cost mensual
FTTH 100 Megas	1	0	35,44 €
ADSL 10 Megas	1	0	39,67 €
Adreça IP estàtica	1	0	16,53 €

Essent les equivalències entre els tipus del nou contracte i de l'anterior contracte i nous preus de mercat els següents:



Veú ubicació fixa

Tipus nou contracte	Origen	Equivalència	Preu unitari
Trucades al servei Contestador	Contracte 2019	Servei contestador CAR	0,0157
Trucades a Datàfon	Contracte 2019	Servei contestador CAR	0,0157
Trucades a Informació i Emergències	Contracte 2019	Servei d'Informació i Emergència	0,0938
Trucades Internacionals	Contracte 2019	Internacional Resta	0,2113
Trucades a mòbils	Contracte 2019	Tràfic fix-mòbil	0,0213
Trucades a mòbils corporatius	Intern	Intern	0,00
Trucades Metropolitanas	Contracte 2019	Metropolità	0,0101
Trucades Interprovincials	Contracte 2019	Nacional	0,0146
Trucades a 901	Contracte 2019	Números 901	0,0804
Trucades a 902	Contracte 2019	Números 902	0,0942
Trucades a 800/900	Contracte 2019	Números 800/900	0,00
Trucades 80X/905 Tarifa adicional	Contracte 2019	Números 902	0,0942
Serveis d'informació altres operadors	Contracte 2019	Servei d'Informació i Emergència	0,0938

Xarxa intel·ligent (900)

Tipus nou contracte	Origen	Equivalència	Preu unitari
Provincial	Contracte 2019	Rebut número 900	0,1380
Interprovincial	Contracte 2019	Rebut número 900	0,1380
Fix Nacional	Contracte 2019	Rebut número 900	0,1380
Locució	Contracte 2019	Rebut número 900	0,1380

Infraestructura veú fixa

Tipus nou contracte	Origen	Equivalència	Preu unitari
60 Canals de veú IP NGN	Contracte 2019	Canal de Veú NGN	8,50
Primari SIP			
DDI	Contracte 2019	DDI Accés bàsic pabx	0,50
Primari XDSI	---	---	
Canal XDSI Back-up	---	---	



XDSI Bàsic	Contracte 2019	XDSI Bàsic	12,00
XDSI Bàsic PABX	---	---	
XI 900	Contracte 2019	XI 900	15,00
RTRB/STB	Contracte 2019	Línies individuals (STB)	9,50
Manteniment Centralita	Contracte 2019	Manteniment Plataforma telefonia IP Alcatel	1.152,17
Línies de salt	---	---	
Línies enllaç	---	---	

Veure dades mòbil

Tipus nou contracte	Origen	Equivalència	Preu unitari
Tràfic nac. Altres oper. Mòbils	Contracte 2019	Tràfic a altres operadors nacionals	0,04
Trucades a altres operadors a la UE	Contracte 2019	Tràfic a altres operadors nacionals	0,04
Tràfic nacional a fixos	Contracte 2019	Tràfic a fix nacional	0,04
Tràfic nacional a fixos en UE	Contracte 2019	Tràfic a fix nacional	0,04
Tràfic nacional altres operadors mòbil	Contracte 2019	Tràfic a altres operadors nacionals	0,04
Resta de tràfic nacional	Contracte 2019	Resta de veu nacional	0,47
Internacional	Contracte 2019	Tràfic emes en Itinerància	0,27 Est. 0,30 minut
Trucades rebudes en roaming	Contracte 2019	Tràfic rebut en Itinerància	0,27 Est. 0,27 minut
Interna bústia	Contracte 2019	Bústia de veu	0,00
Interna corporatiu fix	Contracte 2019	Tràfic intern corporatiu	0,00
Interna corporatiu fix UE	Contracte 2019	Tràfic intern corporatiu	0,00
Interna mòbil	Contracte 2019	Tràfic intern corporatiu	0,00
Interna mòbil UE	Contracte 2019	Tràfic intern corporatiu	0,00
Trucades 80x/905	Contracte 2019	Serveis Tarificació 80X	0,12 Est. 1,35 minut
Trucades a 800/900	Gratuït	Gratuït	0,00
Trucades a 901	Contracte 2019	Resta de veu nacional	0,47
Trucades a 902	Contracte 2019	Resta de veu nacional	0,47
Trucades a datàfons	Contracte 2019	Tràfic a altres operadors nacionals	0,04
Trucades a informació i emerg	Contracte 2019	Resta de veu nacional	0,47
Missatges a informació i emerg	Contracte 2019	Missatges Multimedia a altres operadors	0,55
Missatges dictats	Contracte 2019	Missatges a altres operadors nacional	0,04



Missatges especials	Contracte 2019	Missatges Multimedia a altres operadors	0,55
Missatges Internacionals	Contracte 2019	Missatges roaming altres operadors	0,30
Missatges movistar	Contracte 2019	Missatges Movistar	0,04
Missatges multimèdia	Contracte 2019	Missatges Multimedia a altres operadors	0,55
Missatges operadors nacionals	Contracte 2019	Missatges a altes operadors nacional	0,04
SMS	Contracte 2019	Missatges a altes operadors nacional	0,04
SMS UE	Contracte 2019	Missatges a altes operadors nacional	0,04

Infraestructura veu i dades mòbil

Tipus nou contracte	Origen	Equivalència	Preu unitari
Canal de veu IP	Contracte 2019	Canals de veu IP	8,50
Primari mòbil			
Tarifa únicament veu	Contracte 2019	Línies mòbils	0,00
Tarifa plana mòbil tipus 1	Contracte 2019	Tarifa Plana 10Gb	23,00
Tarifa plana mòbil tipus 2	Facturació	Datos CORP 20GB	50,00
Tarifa plana mòbil tipus 3	Facturació	Datos CORP Premium	70,00
Tarifa plana il·limitada	----	---	
M2M 100Mb	Facturació	Nacional EU 100	2,85
M2M 200Mb			
M2M 500Mb	Facturació	Nacional EU 500	6,00
M2M 1GB	---	---	

Infraestructura serveis dades Internet

Tipus nou contracte	Origen	Equivalència	Preu unitari
Accés dedicat Ajuntament amb cabal Internet simètric garantit mínim 1Gbps Ajuntament	Contracte 2019	Casa consistorial, Ethernet F.O (principal)	805,00
Accés dedicat Back-up Guàrdia Urbana cabal Internet simètric garantit mínim 1Gbps	Contracte 2019	Casa consistorial, Ethernet F.O (backup)	805,00
Adreça IP estàtica	Contracte 2019	Adreça IP estàtica (costos ampliació)	16,53
Accés a Internet xDSL/GPON màxima velocitat	Contracte 2019	FTTH 100M	49,50
Accés a Internet xDSL/GPON màxima velocitat, adreça IP estàtica	Contracte 2019	FTTH 100M Més Adreça IP estàtica (costos ampliació)	49,50+16,53= 66,03



Efax	Facturació	servei eComFax	10,95
Llicències Rainbow business	Acord marc CTTI (Generalitat de Catalunya)	Perfil CU Bàsic MH	6,75

En base a la volumetria i serveis sol·licitats al plec de preinscripcions tècniques i els preus detallats anteriorment es detalla la justificació del preu.

1.1 El tràfic de veu fix anual és el següent:

Tipus	Trucades/ Unitats	Minuts/MB	Preu unitari establiment de trucada/Preu unitari	Preu unitari minuts / Preu MB	Preu Total
Trucades al servei Contestador	1908	1116	0	0,0157	17,52
Trucades a Datàfon	60	60	0	0,0157	0,94
Trucades a Informació i Emergències	612	1704	0	0,0938	159,84
Trucades Internacionals	288	1032	0	0,2113	218,06
Trucades a mòbils	39.504	76.440	0	0,0213	1.628,17
Trucades a mòbils corporatius	7.900	15.288	0	0	0,00
Trucades Metropolitanas	200.340	338.964	0	0,0101	3.423,54
Trucades Interprovincials	9372	42.492	0	0,0146	620,38
Trucades a 901	576	1.884	0	0,0804	151,47
Trucades a 902	2.676	9.960	0	0,0942	938,23
Trucades a 800/900	2.136	8.556	0	0	0,00
Trucades 80X/905 Tarifa adicional	120	3600	0	0,0942	339,12
Serveis d'informació altres operadors	264	1.083	0	0,0938	101,59
1.1 TOTAL ANUAL					7.598,86

1.2 Tràfic anual del servei de xarxa intel·ligent (900):

Tipus	Trucades/ Unitats	Minuts	Preu unitari establiment de trucada	Preu unitari minuts	Preu Total
Provincial	4	1,40	0	0,138	0,19
Interprovincial	3	0,23	0	0,138	0,03
Fix Nacional	143	89,23	0	0,138	12,31
Locució	35	2,97	0	0,138	0,41
1.2 TOTAL ANUAL					12,95



1.3 Infraestructura veu ubicacions fixes:

Tipus	Unitats	Preu unitari mes	Preu Total mes
60 Canals de veu IP NGN	60	8,5	510,00
Primari SIP			
DDI	550	0,5	275,00
Primari XDSI			
Canal XDSI Back-up			
XDSI Bàsic	1	12	12,00
XDSI Bàsic PABX			
XI 900	4	15	60,00
RTRB/STB	36	9,5	342,00
Manteniment Centralita	1	1.152,17	1.152,17
Línies de salt			
Línies enllaç			
TOTAL MENSUAL			2.351,17
1.3 TOTAL ANUAL			28.214,04

1.4 Tràfic mòbil anual és el següent:

Tipus	Nº de trucades	Durada minuts	Preu unitari establiment de trucada / Missatge	Preu unitari minuts	Preu Total
Tràfic nac. Altres oper. Mòbils	88.951	225.097	0	0,04	9.003,88
Trucades a altres operadors a la UE	16	53	0	0,04	2,12
Tràfic nacional a fixos	7.675	16.048	0	0,04	641,92
Tràfic nacional a fixos en UE	14	47	0	0,04	1,88
Tràfic nacional altres operadors mòbil	33.322	81.897	0	0,04	3.275,88
RESTA DE TRÀFIC NACIONAL	42	175	0	0,47	82,25
Internacional	6	11	0,27	0,3	4,92
Trucades rebudes en roaming	9	11	0,27	0,27	5,40
Interna bústia	274	347	0	0	0,00
Interna corporatiu fix	49.744	101.730	0	0	0,00



Interna corporatiu fix UE	22	37	0	0	0,00
Interna mòbil	46.186	109.478	0	0	0,00
Interna mòbil UE	63	124	0	0	0,00
Trucades 80x/905	1	1	0,12	1,35	1,47
Trucades a 800/900	372	1.756	0	0	0,00
Trucades a 901	14	40	0	0,47	18,80
Trucades a 902	76	202	0	0,47	94,94
Trucades a datàfons	5	6	0	0,04	0,24
Trucades a informació i emerg	11	40	0	0,47	18,8
Missatges a informació i emerg	17	27	0,55		9,35
Missatges dictats	101	---	0,04		4,04
Missatges especials	33	---	0,55		18,15
Missatges Internacionals	2	---	0,3		0,6
Missatges movistar	92	---	0,04		3,68
Missatges multimèdia	17	---	0,55		9,35
Missatges operadors nacionals	491	---	0,04		19,64
SMS	539	---	0,04	---	21,56
SMS UE	1	---	0,04	---	0,04
1.4 TOTAL ANUAL					13.238,91

1.5 Infraestructura servies mòbils:

Tipus	Unitats	Preu unitari mes	Preu Total mes
Canal de veu IP	30	8,5	255,00
Primari mòbil			
Tarifa únicament veu	71	0	0,00
Tarifa plana mòbil tipus 1	152	23	3.496,00
Tarifa plana mòbil tipus 2	17	50	850,00
Tarifa plana mòbil tipus 3	10	70	700,00
Tarifa plana il·limitada			
M2M 100Mb	118	2,85	336,30
M2M 200Mb			
M2M 500Mb	7	6	42,00
M2M 1GB			
TOTAL MENSUAL			5.679,30
1.5 TOTAL ANUAL			68.151,60



1.6 Infraestructura serveis dades:

Tipus	Unitats	Preu unitari mes	Preu Total mes
Internet centralitzat			
Accés dedicat Ajuntament amb cabal Internet simètric garantit mínim 1Gbps Ajuntament	1	805	805,00
Accés dedicat Back-up Guàrdia Urbana cabal Internet simètric garantit mínim 1Gbps	1	805	805,00
Adreça IP estàtica	16	16,53	264,48
Internet VIP SD-WAN			
Accés a Internet xDSL/GPON màxima velocitat	18	49,50	891,00
Internet descentralitzat			
Accés a Internet xDSL/GPON màxima velocitat	33	49,50	1.633,50
Accés a Internet xDSL/GPON màxima velocitat, adreça IP estàtica	2	66,03	132,06
WiFi			
Accés a Internet xDSL/GPON màxima velocitat	5	49,50	247,50
EFAQ			
Efax	2	10,95	21,90
Comunicacions unificades			
Llicències Rainbow business	200	6,75	1.350,00
TOTAL MENSUAL			6.150,44
1.6 TOTAL ANUAL			73.805,28

Si tenim em compte l'IPC del sector de les telecomunicacions indicat a la web de l'INE per sectors.

<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=28482>

La suma del IPC del sector de les telecomunicacions és de 1,8% dels anys, 2020, 2021, 2022 i 2023



INE

Instituto Nacional de Estadística



INEbase / Encue... / Servi... / Índice... / Índices de Precios del Sector Servicios.Base 2015. ...

Índices de Precios del Sector Servicios.Base 2015. Medias anuales.

Índices de Precios del Sector Servicios. Base 2015. Medias anuales

Índices de precios del sector servicios por sectores

Unidades: Tasas

Tabla

Gráfico

	Variación anual			
	2023	2022	2021	2020
61 Telecomunicaciones	2,1	-0,4	0,5	-0,4

SUMA TOTAL

	Import
1.1 TOTAL ANUAL	7.598,86
1.2 TOTAL ANUAL	12,95
1.3 TOTAL ANUAL	28.214,04
1.4 TOTAL ANUAL	13.238,91
1.5 TOTAL ANUAL	68.151,60
1.6 TOTAL ANUAL	73.805,28
TOTAL ANUAL	191.021,64
IPC 1,8%	3.438,39
TOTAL ANUAL AMB IPC	194.460,03
TOTAL ANUAL IVA INCLÒS	235.296,64

	Import
TOTAL 4 ANYS SENSE IVA	777.840,12
TOTAL 4 ANYS IVA INCLÒS	941.186,55

9.2.-Tipus de licitació:

El indicat a l'apartat 20 d'aquesta memòria.

10.-VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

El valor estimat del contracte és de **933.408,14** euros (IVA exclòs) desglossat de la següent manera:



777.840,12 euros (IVA exclòs) per 4 anys de contracte
155.568,02 euros (IVA exclòs) de possibles modificacions (20 % de l'import del contracte)

11.- PARTIDA PRESSUPOSTÀRIA I DISTRIBUCIÓ

La partida pressupostària contra les que correspon carregar la despesa és: 0006 9200F 2220000 CONSUM TELÈFONS

La distribució de la despesa és la següent:

	Exercic i	Anualitat IVA Exclòs	Anualitat IVA 21% inclòs	Observacions
00069200F2220000	2024	32.410,00 €	39.216,10 €	2 mesos
00069200F2220000	2025	194.460,03 €	235.296,64 €	12 mesos
00069200F2220000	2026	194.460,03 €	235.296,64 €	12 mesos
00069200F2220000	2027	194.460,03 €	235.296,64 €	12 mesos
00069200F2220000	2028	162.050,03 €	196.080,53 €	10 mesos
TOTAL CONTRACTE		777.840,12 €	941.186,55 €	48 mesos

Els decimals han estat arrodonits a l'alça perquè els càlculs quedin amb 2 decimals.

12.- RÈGIM DE GARANTIES

No es requereix la constitució de garantia provisional, de conformitat amb allò que disposa l'article 106 LCSP

Garantia definitiva: 5% de preu d'adjudicació (IVA exclòs) de la totalitat del contracte.

Forma de constitució: qualsevol de les enumerades en el Plec Administratiu.

13.- TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia serà de 3 mesos a comptar de la data en que sigui formalitzada la recepció.

14.- FORMA DE PAGAMENT

La facturació dels serveis haurà de realitzar-se mensualment en base als preus unitaris dels diferents serveis actius segons l'oferta presentada a la licitació. Per tant, no es contempla la realització d'ajustos dels imports facturats a la finalització d'un cert període. En cas que l'Ajuntament detecti un error a la factura emesa, l'operador adjudicatari haurà de refer la factura novament corregint els errors detectats. En cas de detectar els error un cop pagada la factura caldrà realitzar una factura d'abonament corregint els errors detectats.

La informació serà accessible via web i en format electrònic tractable, sense cap cost addicional.



Generació d'una factura informativa agrupada que inclogui totes les dependències i NIF's associats a l'Ajuntament.

L'Ajuntament podrà exigir, sense cost addicional, la generació de factures independents per a cadascun dels centres i NIF's de l'Ajuntament, amb independència de que aquests comparteixin infraestructures. Dins de cada factura s'hauran de poder definir centres de cost.

Informació detallada de tots els costos fixos i de trànsit quan apliquin. El detall del trànsit haurà d'incloure com a mínim:

- Extensió / Línia origen
- Número destí
- Hora de la trucada (hh:mm:ss)
- Tipologia de trucada
- Durada de trucada
- Volum de dades
- Cost

En el cas dels consums realitzats per les extensions fixes de la xarxa privada que utilitzin un DDI concret per a les seves trucades a xarxa pública, s'haurà d'incloure el corresponent detall de trucades.

En cas que l'adjudicatari desitgi canviar el format de la seva facturació, haurà de consensuar-se prèviament amb l'Ajuntament la data d'entrada en vigor d'aquest canvi de format de la facturació, avisant com a mínim amb 2 mesos d'antelació.

La facturació haurà de ser electrònica.

Els codis DIR 3 són:

- Codi òrgan gestor: L01080734
- Codi oficina comptable: L01080734
- Codi unitat tramitadora: LA0011891

15.- VOCALS DE LA MESA DE CONTRACTACIÓ

Titular: Alberto Pérez Benito, cap tècnic de gestió d'informàtica, funcionaris de carrera

Suplent: Marta Astó Rull, cap tècnica de gestió d'informàtica, funcionaris de carrera

16.- RESPONSABLE DEL CONTRACTE

Serà responsable del contracte el Cap de l'Àrea de Gestió d'Informàtica, el senyor Òscar Toledano López.

17.- UNITAT ENCARREGADA DEL SEGUIMENT I EXECUCIÓ ORDINÀRIA DEL CONTRACTE

El departament encarregat del seguiment i execució ordinària del contracte serà el departament d'informàtica de l'Ajuntament



18.- CAPACITAT I CONDICIONS DELS LICITADORS

Poden participar en la licitació les persones jurídiques o naturals que tinguin plena capacitat d'obrar, acreditin la seva solvència econòmica, financera, tècnica i professional, i no es trobin compreses en cap de les prohibicions per a contractar previstes per l'article 71 de la LCSP 9/2017, en concordança amb els articles 9 a 24 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

19.- SOLVÈNCIA ECONÒMICA I TÈCNICA

Poden participar en la licitació les persones jurídiques o naturals que tinguin plena capacitat d'obrar, acreditin la seva solvència econòmica, financera, tècnica i professional, i no es trobin compreses en cap de les prohibicions per a contractar previstes per l'article 71 de la LCSP 9/2017, en concordança amb els articles 9 a 24 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

SOLVÈNCIA TÈCNICA I ECONÒMICA:

La solvència econòmica i financera s'acreditarà amb els criteris i requisits mínims previstes a l'article 87.3 LCSP 9/2017.

La solvència tècnica o professional s'ha d'efectuar mitjançant la relació dels principals serveis efectuats en els tres últims anys, de la mateixa o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte, l'import anual acumulat dels quals l'any de més execució sigui igual o superior al 70 per cent de l'annualitat mitjana del contracte si la durada del contracte és igual o superior a un any, i igual o superior al 70 per cent del valor estimat en cas que la durada sigui inferior a un any (90.2 LCSP).

Tanmateix, la solvència s'entendrà acreditada pel fet d'estar en possessió de la classificació en els grups, subgrups i categories que s'indiquen a continuació:

GRUP V SUBGRUP 4 CATEGORIA 2

Tanmateix, les empreses estrangeres d'Estats membres de la Unió Europea acreditaran la seva solvència a través dels esmentats documents, justificatius del compliment de les condicions mínimes requerides per accedir a l'adjudicació del contracte

20.- CRITERIS D'ADJUDICACIÓ. SELECCIÓ, DEFINICIÓ, JUSTIFICACIÓ I FORMA DE VALORACIÓ

Els elements o aspectes objecte de valoració seran els següents:

	Criteris	Pes
A	CRITERIS AVALUABLES DE FÓRMULA AUTOMÀTICA	75



A1	Oferta econòmica	25
A2	Accessos a Internet VIP SD-WAN	18
A3	Accessos a Internet descentralitza	9
A4	Millora de GB tarifa mòbil tipus 1	5
A5	Millora de GB tarifa mòbil tipus 2	5
A6	Millora de GB tarifa mòbil tipus 3	4
A7	Import de la bossa per a dispositius	9
B	CRITERIS AVALUABLES DEPENDENTS D'UN JUDICI DE VALOR	25
B1	Solució tècnica proposada, resum i detall dels serveis d'accés a Internet centralitzat i troncal SIP	16
B2	Millora d'informes de mobilitat	9
	Total	100

20.1 Criteris econòmics versus criteris qualitius. Criteris de judici de valor versus criteris de fórmula automàtica.

1.- Criteris de fórmula automàtica

1.1. Criteris econòmics

Criteri A1 - Oferta econòmica (fins a 25 punts)

Es valorarà l'oferta econòmica dels serveis

P1. Seran valorades d'acord amb la següent fórmula:

(Puntuació màxima x % de baixa que representa l'oferta "X") / % que representa la baixa anormal o desproporcionada sobre el tipus de licitació = Puntuació obtinguda.
Les ofertes al tipus de licitació tindran 0 punts i les ofertes que igualin o superin el % de baixa anormal o temerària tindran la puntuació màxima

1.2. Criteris qualitius

Criteri A2 - Accessos a Internet VIP SD-WAN (fins a 18 punts)

Les empreses licitadores indicaran les tecnologies d'accés, amples de banda i garantia proposats, pels accessos a Internet, segons el detall indicat a l'Annex I. El pes de la puntuació de cada accés serà el que s'indica a l'Annex I per cadascun dels accessos i s'assignarà segons els criteris a continuació:

Els accessos basats en coure (xDSL) obtindran una puntuació de 0 punts.

Els accessos basats en 4G/5G obtindran una puntuació de 0 punts.

$$P_{\text{Accés}} = 0$$

Pels accessos basats en fibra òptica (GPON), es repartirà la puntuació corresponent a parts iguals entre amples de banda de pujada, baixada i garantia i s'assignarà la



màxima puntuació a la millor proposta. La resta de propostes obtindran puntuació segons fórmula lineal següent en funció de l'amplada de banda i garantia oferta:

$$P_{Accés} = \frac{P_{maxA}}{3} \times \left(\frac{BW_{ofp}}{BW_{maxp}} + \frac{BW_{ofb}}{BW_{maxb}} + \frac{G_{of}}{G_{max}} \right)$$

$$P_2 = \sum P_{Accés}$$

On:

- P₂ = Puntuació criteri 2 de la proposta que es valora.
- P_{Accés} = Puntuació per l'accés de fibra òptica que es valora.
- P_{maxA} = Valoració màxima de l'accés (detallada a l'annex 1).
- BW_{ofp} = Amplada de banda de pujada de l'accés que es valora (Mbps)
- BW_{maxp} = Amplada de banda de pujada màxima de les ofertes presentades a l'accés que es valora (Mbps)
- BW_{ofb} = Amplada de banda de baixada de l'accés que es valora (Mbps)
- BW_{maxb} = Amplada de banda de baixada màxima de les ofertes presentades a l'accés que es valora. (Mbps)
- G_{of} = Garantia oferta per l'accés que es valora
- G_{max} = Garantia màxima de les ofertes presentades per l'accés que es valora

Criteri A3 - Accessos a Internet descentralitzat (fins a 9 punts)

Les empreses licitadores indicaran les tecnologies d'accés, amplituds de banda i garantia proposats, pels accessos a Internet descentralitzat, segons el detall indicat a l'Annex I. El pes de la puntuació de cada accés serà el que s'indica a l'Annex I per cadascun dels accessos i s'assignarà segons els criteris a continuació:

Els accessos basats en coure (xDSL) obtindran una puntuació de 0 punts.

Els accessos basats en 4G/5G obtindran una puntuació de 0 punts.

$$P_{Accés} = 0$$

Pels accessos basats en fibra òptica (GPON), es repartirà la puntuació corresponent a parts iguals entre amplituds de banda de pujada, baixada i garantia i s'assignarà la màxima puntuació a la millor proposta. La resta de propostes obtindran puntuació segons fórmula lineal següent en funció de l'amplada de banda i garantia oferta:



$$P_{Accés} = \frac{P_{maxA}}{3} \times \left(\frac{BW_{of_p}}{BW_{max_p}} + \frac{BW_{of_b}}{BW_{max_b}} + \frac{G_{of}}{G_{max}} \right)$$

$$P_3 = \sum P_{Accés}$$

On:

- P3 = Puntuació criteri 3 de la proposta que es valora.
- P_Accés = Puntuació per l'accés de fibra òptica que es valora.
- P_max_A = Valoració màxima de l'accés (detallada a l'annex 1).
- BW_of_p = Amplada de banda de pujada de l'accés que es valora (Mbps)
- BW_max_p = Amplada de banda de pujada màxima de les ofertes presentades a l'accés que es valora (Mbps)
- BW_of_b = Amplada de banda de baixada de l'accés que es valora (Mbps)
- BW_max_b = Amplada de banda de baixada màxima de les ofertes presentades a l'accés que es valora. (Mbps)
- G_of = Garantia oferta per l'accés que es valora
- G_max = Garantia màxima de les ofertes presentades per l'accés que es valora

Criteri A4 - Millora de GB a la tarifa mòbil tipus 1 (fins a 5 punts)

Els licitadors proposaran la millora de la tarifa plana de dades mòbils tipus 1, on el mínim ha oferir és de 12 GB, indicant els GB oferts, segons el model de l'Annex I.

- Els licitadors indicaran el volum de dades ofert.
- En cas que efectivament es disposi de propostes amb volum de dades "il·limitades", s'assignarà la màxima puntuació i s'emprarà per al càlcul de les puntuacions de la resta de licitadors el valor de 100 GB com a volum de dades màxim ofert.

La puntuació individual per a la millora de la tarifa tipus 1 es realitzarà de la següent forma:

- Les ofertes que presentin una volum de dades de 12GB, es considerarà que ofereixen les dades mínimes requerides, en aquest cas la puntuació per aquest criteri serà de 0 punts
- Les ofertes que superin els 12GB de dades es realitzarà mitjançant la següent forma:

$$P_4 = Vm * \frac{Vol_{of}}{Vol_{max}}$$

On:

- P4 = Puntuació criteri 4 de la proposta que es valora.
- Vm = Valoració màxima
- Vol_of = Volumetria contemplada a l'oferta que es valora
- Vol_max = Volumetria màxima oferta a les propostes presentades



Criteri A5 - Millora de GB a la tarifa mòbil tipus 2 (fins a 5 punts)

Els licitadors proposaran la millora de la tarifa plana, plana de dades mòbils tipus 2, on el mínim ha oferir és de 20GB, indicant els GB oferts, segons el model de l'Annex I.

- Els licitadors indicaran el volum de dades ofert.
- En cas que efectivament es disposi de propostes amb volum de dades “il·limitades”, s’assignarà la màxima puntuació i s’emprarà per al càlcul de les puntuacions de la resta de licitadors el valor de 200 GB com a volum de dades màxim ofert.

La puntuació individual per a la millora de la tarifa tipus 2 es realitzarà de la següent forma:

- Les ofertes que presentin una volum de dades de 20GB, es considerarà que ofereixen les dades mínimes requerides, en aquest cas la puntuació per aquest criteri serà de 0 punts
- Les ofertes que superin els 20GB de dades es realitzarà mitjançant la següent forma:

$$P_5 = Vm * \frac{Vol_of}{Vol_max}$$

On:

- P5 = Puntuació criteri 5 de la proposta que es valora.
- Vm = Valoració màxima
- Vol_of = Volumetria contemplada a l’oferta que es valora
- Vol_max = Volumetria màxima oferta a les propostes presentades

Criteri A6 - Millora GB a la tarifa mòbil tipus 3 (fins a 4 punts)

Els licitadors proposaran la millora de la tarifa plana de dades mòbils tipus 3, on el mínim ha oferir és de 50 GB, indicant els GB oferts, segons el model de l'Annex I

- Els licitadors indicaran el volum de dades ofert.
- En cas que efectivament es disposi de propostes amb volum de dades “il·limitades”, s’assignarà la màxima puntuació i s’emprarà per al càlcul de les puntuacions de la resta de licitadors el valor de 1.000 GB com a volum de dades màxim ofert.

La puntuació individual per a la millora de la tarifa tipus 3 es realitzarà de la següent forma:

- Les ofertes que presentin una volum de dades de 50GB, es considerarà que ofereixen les dades mínimes requerides, en aquest cas la puntuació per aquest criteri serà de 0 punts
- Les ofertes que superin els 50GB de dades es realitzarà mitjançant la següent forma:

$$P_6 = Vm * \frac{Vol_of}{Vol_max}$$



On:

- P6 = Puntuació criteri 6 de la proposta que es valora.
- Vm = Valoració màxima
- Vol_of = Volumetria contemplada a l'oferta que es valora
- Vol_max = Volumetria màxima oferta a les propostes presentades

Criteri A7 - Import de la bossa per a dispositius (fins a 9 punts)

Els licitadors indicaran l'import anual ofert de la bossa de dispositius, per a futures renovacions que pugui requerir l'Ajuntament, de conformitat i en els termes que s'indiquen el Plec de prescripcions tècniques i que s'haurà de complimentar a la taula de l'Annex I.

Les ofertes que presentin un import de 15.000€, es considerarà que ofereixen l'import mínim requerit de la bossa i tindran una puntuació de 0 punts,
Les ofertes que superin l'import mínim de 15.000€ es valoraran segons la següent fórmula:

$$P_7 = Vm * \frac{Import_of}{Import_màxim}$$

On:

- P7 = Puntuació criteri 7 de la proposta que es valora.
- Vm = Valoració màxima
- Import_of = Import de l'oferta que es valora
- Import màxim = Import màxim ofert a les propostes presentades

2.- Criteris de judici de valor, en què en principi només serien factibles els criteris qualitius.

Les solucions tècniques proposades no podrà contenir aspectes o elements rellevants que són propis del sobre C (aspectes de les ofertes a valorar segons els criteris de ponderació automàtica), constituint un motiu d'incompliment de les regles de separació de la documentació a incloure en cadascun dels sobres de la proposició, ex articles 139 i 157 de la LCSP i articles 26, 27 i 30.2 del Reial decret 817/2009, de 8 de maig, de desplegament parcial de la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic, als efectes de preservar el secret de les proposicions, l'objectivitat i imparcialitat de les valoracions subjectes a un judici de valor i, en definitiva, la igualtat de tracte de les empreses licitadores i la transparència del procediment.

Al respecte, s'ha d'entendre per "rellevant" el coneixement de les característiques de les ofertes que siguin avaluable d'acord amb els plecs, abans que tingui lloc l'acte d'obertura.



B1. Solució tècnica proposada, resum i detall dels serveis d'accés a Internet centralitzat i troncal SIP

Solució tècnica proposada:

Resum solució:

Les empreses licitadores hauran de presentar un resum del conjunt de les solucions tècniques proposades, a més hauran de presentar els nivells de cobertura, sobre planell, especificant els percentatges de cobertura geogràfica GSM, GPRS, UMTS, 3G, 4G i 5G: en interior d'edifici, en interior de vehicles, en espai obert i zones sense cobertura. S'indicaran els llinars utilitzats per delimitar cada tipus de cobertura, es valorarà la claredat de la informació (Fins a 1 Punt)

Serveis d'accés a Internet centralitzat i accés del Troncal/primari SIP:

A diferència dels accessos a Internet VIP SD-WAN, i els accessos a Internet descentralitzat, que es valoren de forma objectiva segons l'ample de banda de pujada, baixada i el % garantit, l'accés centralitzat i l'accés Troncal/primari SIP, es considera que conté una sèrie d'aspectes a valorar de forma subjectiva al tractar-se d'un aspecte important, és necessari conèixer quines tecnologies utilitzaran, el número d'equips, la forma d'automatitzar els canvi davant caigués dels equips actius-passius tant d'internet com a la centraleta, si existent talls en el canvi d'actiu-passiu, ample de banda detallat de cada servei, agilitat d'ús i automatització, com aquests aspectes s'han de mirar de forma global en funció de les tecnologies i funcionalitats proposades per cada empresa licitadora, es considera necessari realitzar una valoració subjectiva de la següent forma:

- Descripció de la solució a nivell de diversificació i d'alta disponibilitat entre els dos accessos d'internet centralitzat requerits a la solució, ja sigui a nivell de diferenciació de camins físics, equips, etc. (Fins a 5 punts)
- Descripció de la solució a nivell de diversificació i d'alta disponibilitat entre els dos troncats SIP, ja sigui a nivell de diferenciació de camins físics, equips, etc. (Fins a 2 punts)
- Descripció detallada de la solució actiu-passiu en cas de contingència en l'accés d'internet centralitzat i troncal SIP, commutació i balanceig de la totalitat del trànsit entre els accessos. (Fins a 4 punts)
- Amplada de banda disponible per cadascun dels serveis requerits d'internet centralitzat, cal detallar al màxim els accessos, ample de banda, velocitat de baixada, velocitat de pujada, % garantit, en el cas que s'utilitzi el mateix accés per donar el troncal SIP cal indicar ample de banda dedicat al troncal SIP i qualsevol altre informació al respecte (Fins a 5 punts)

Per a la puntuació dels diferents apartats dels criteris avaluable per judici de valor, es valorarà cadascun fins a dos decimals, de la següent manera:



- **100%**: propostes totalment adequades amb contingut coherent, exhaustives, completes, treballades i plantejades, que detallen de forma ben clara i precisa els seus recursos, objectius i millores substancials proposades per assolir de forma òptima una correcta execució del contracte, innovadores, que aporten valor afegit, o que es consideri que són millors que la resta de propostes en aquest apartat.
- **75%**: propostes adequades amb contingut coherent, que satisfan plenament les necessitats del servei, i detallen de forma clara i precisa els seus recursos, objectius i millores substancials proposades, per assolir la correcta execució del contracte
- **50%**: propostes adequades amb contingut coherent, que satisfan les necessitats del servei, i expliquen de forma bàsica i suficient els seus recursos, objectius, amb millores no substancials o amb benefici limitat, per assolir una correcta execució del contracte.
- **25 %**: propostes amb continguts bàsics, però massa genèrics, poc precisos, poc rellevants, poc aplicables, amb objectius i millores no substancials i amb benefici limitat, o que detallen de forma insuficient o poc clara alguns aspectes objecte del contracte.
- **0 %**: propostes amb continguts inexistents, irrellevants, o deficients.

La solució tècnica proposada caldrà que sigui clara no podrà superar les 60 pàgines, mida DIN-A-4 i redactat en Arial 11. No es valoraran les pàgines que sobrepassin el nombre màxim de pàgines indicat.

B2. Millora d'informes de mobilitat

Les empreses licitadores a més hauran de presentar en la seva solució tècnica el màxim de detall respecte als informes de mobilitat, indicant què dades proporciona, de què zones (carrers, barris, tot el municipi, ..), número d'informes anuals, si existeixen limitacions de volum de dades proporcionades, ja sigui per extensió quilomètrica, límit de zones, límit de registres, etc.

- Descripció de la solució proposada, sol·licitud dels informes, plataforma de consulta, entorn d'anàlisi de dades, format de les dades facilitades (Fins a 2 punts)
- Conjunt de dades dels informes, per exemple, gènere, rang d'edat, desplaçaments, origen destí, transport, freqüència horària, zones, etc (Fins a 3 punts)
- Característiques dels informes, volum de dades de cada informe, si existeixen: limitacions de les dades, zones, volums, etc dels informes (Fins a 2 punts)
- Número d'informes anuals (Fins a 2 punts), essent 1 el número mínim d'informes.

És important el màxim detall al respecte dels informes per una correcta valoració.



Per a la puntuació dels diferents apartats dels criteris avaluable per judici de valor, es valorarà cadascun fins a dos decimals, de la següent manera:

- **100%**: propostes totalment adequades amb contingut coherent, exhaustives, completes, treballades i plantejades, que detallen de forma ben clara i precisa els seus recursos, objectius i millores substancials proposades per assolir de forma òptima una correcta execució del contracte, innovadores, que aporten valor afegit, o que es consideri que són millors que la resta de propostes en aquest apartat.
-
- **75%**: propostes adequades amb contingut coherent, que satisfan plenament les necessitats del servei, i detallen de forma clara i precisa els seus recursos, objectius i millores substancials proposades, per assolir la correcta execució del contracte.
- **50%**: propostes adequades amb contingut coherent, que satisfan les necessitats del servei, i expliquen de forma bàsica i suficient els seus recursos, objectius, amb millores no substancials o amb benefici limitat, per assolir una correcta execució del contracte.
- **25 %**: propostes amb continguts bàsics, però massa genèrics, poc precisos, poc rellevants, poc aplicables, amb objectius i millores no substancials i amb benefici limitat, o que detallen de forma insuficient o poc clara alguns aspectes objecte del contracte.
- **0 %**: propostes amb continguts inexistents, irrellevants, o deficientes.

La solució tècnica proposada respecte a les millores d'informes de mobilitat caldrà que sigui clara no podrà superar les 60 pàgines, mida DIN-A-4 i redactat en Arial 11. No es valoraran les pàgines que sobrepassin el nombre màxim de pàgines indicat

20.4.- Determinació de les baixes temeràries.

Per determinar que una proposició no pot ser completa per ser anormalment baixa, es consideraran globalment els criteris objectius fixats contrastats amb l'oferta presentada, d'acord amb els paràmetres objectius per a cadascun dels següents criteris:

a) Paràmetres del criteri de baixa de l'oferta econòmica.

Consideracions de valors anormals o desproporcionats:

Es considerarà que la proposició econòmica està incursa en valor anormal o desproporcionat, les ofertes que es trobin en els següents supòsits:

1. Quan, concurrent un únic licitador, sigui inferior al pressupost base de licitació en més de 25 unitats percentuals.
2. Quan concurrent dos licitadors, la que sigui inferior en més de 20 unitats percentuals a l'altre oferta.
3. Quan concorren tres licitadors, les que siguin inferiors en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. No obstant s'exclourà



per al còmput de l'esmentada mitjana l'oferta de la quantia més elevada quan sigui superior en més de deu unitats percentuals a dita mitjana. En qualsevol cas, es considerarà desproporcionada la baixa superior a 25 unitats percentuals.

4. Quan concorren quatre o més licitadors, les que siguin inferiors en més de deu unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. No obstant, si entre elles existeixen ofertes que siguin superior a l'esmentada mitjana en més de deu unitats percentuals es procedirà al càlcul d'una nova mitjana només amb les ofertes que no es trobin en el supòsit indicat. En tot cas si el número de les ofertes és inferior a tres, la nova mitjana es calcularà sobre les tres ofertes de menor quantia.

21.- PERSONAL A SUBROGAR

No existeix personal a subrogar

22.- RÈGIM DE PENALITATS (art. 192-194 LCSP)

Els Acords de nivell de servei, en endavant SLA, són d'obligat compliment. En cas d'incompliment s'aplicaran de manera automàtica les penalitzacions pactades.

Pel que fa a la disponibilitat, es distingeixen els següents tipus de centres:

Tipus d'avaria	Definició
Avaria molt greu	Afectació de mes del 50% d'usuaris d'un centre, o servei afectat, o comunicació total.
Avaria greu	Afectació de entre 20% i 50% d'usuaris d'un centre o el servei esta degradat.
Avaria lleu	Afectació de menys del 20% d'usuaris d'un centre o no hi ha degradació del servei.

Tipus de centre	
Criticitat molt alta	Seus principals de l'Ajuntament: Edifici de l'Ajuntament (plaça de l'església, 1), Can Vallhonrat (Mn Jacint Verdaguer, 1), Edifici de la Rectoria (carrer d'Enric Mora, 8), Edifici d'ocupació (Parc de Can Mercader), edifici d'Espai Públic (C. Energia, 97) i Edifici de Guardia Urbana (Rubio i Ors, 65)
Criticitat alta	Centres on hi ha 5 o més de 5 llocs de feina equipats amb extensió i/o ordinador o amb aula d'informàtica.
Resta de centres	Centres amb menys de 5 llocs equipats amb extensió i/o ordinador.

PENALITATS ADMINISTRATIVES

A continuació es defineixen els paràmetres SLA i les reduccions per incompliment associats als serveis objecte del contracte

Per tal d'homogeneïtzar i facilitar el càlcul de les penalitzacions a aplicar es defineixen un conjunt de paràmetres (P0...P4) amb els seus valors corresponents:



Informes, Per cada dia addicional, P0: 5%
Provisió, Per cada dia addicional, P1: 10%
Disponibilitat, Per cada 5% de desviació, P2.1: 15%
Disponibilitat, Per cada 5% de desviació, P2.2: 10%
Temps de resolució, Per cada hora addicional, P3.1: 15%
Temps de resolució, Per cada hora addicional, P3.2: 10%
Qualitat del tràfic, Per cada 5% de desviació P4: 1%

Acords de nivell de servei (“SLA”)

Generals dels serveis	SLA Sol·licitat	Reduccions
% de trucades no ateses al Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU)	Inferior al 5%	0,01% facturació global mensual
Temps mig d'espera en les trucades al Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU)	30 segons	0,01% facturació global mensual
Temps de resposta comercial:		
▪ Pels serveis “de catàleg” que no requereixen realització de projectes o estudis	Inferior a 7 dies hàbils des de la sol·licitud	0,01% facturació global mensual
▪ Pels serveis que requereixen realització de projectes o estudis	Inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	0,05% facturació global mensual
Temps màxim d'interrupció per a manteniment programat	4 hores, no incloses en el paràmetre de disponibilitat	0,01% facturació global mensual
Número màxim d'interrupcions per a manteniments programats	2 per any	0,01% facturació global mensual
Temps de lliurament dels informes mensuals	Abans del dia 25 del proper mes	Per cada dia addicional, P0 de la facturació mensual.
Gestió d'altres:	Inferior a 24 hores des de la sol·licitud. Si aquest termini finalitzés en dia festiu, s'entendrà prorrogat fins el primer dia hàbil següent	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
Gestió baixes, canvis i activacions:	4 hores	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
Termini de recollida de terminals:	Inferior a 24 hores des de la sol·licitud. Si aquest termini finalitzés en dia festiu, s'entendrà prorrogat fins el primer dia hàbil següent	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.

SERVEIS DE VEU UBICACIÓ FIXA



Servei de connectivitat	SLA Sol·licitat	Reduccions
Temps de provisió		
▪ Prolongació	Igual o inferior a 15 dies hàbils des de la sol·licitud	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Accés RTB/STB o similar	Igual o inferior a 15 dies hàbils des de la sol·licitud	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Accés bàsic XDSI o similar	Igual o inferior a 15 dies hàbils des de la sol·licitud	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Accés primari XDSI, Troncal SIP, canals de veu IP o similar	Igual o inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
Temps associats a la gestió de canvis:		
▪ Si requereix canvi en la infraestructura:	Inferior a 15 dies hàbils (30 per primaris) des de la seva sol·licitud.	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Reconfiguració de l'equipament:	Inferior a 2 dies hàbils des de la seva sol·licitud.	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
Disponibilitat dels serveis crítics	Igual o superior al 99,95% trimestral	Per cada 10% de desviació, P2.1 de la facturació mig/mes del servei.
Disponibilitat dels serveis no crítics	Igual o superior al 99,8% trimestral	Per cada 10% de desviació, P2.2 de la facturació mig/mes del servei.

Servei de connectivitat	SLA Sol·licitat	Reduccions
Temps de resolució d'avaries. Centres criticitat alta	Inferior a 4 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.1 de la facturació mig/mes del servei.
Temps de resolució d'avaries. Centres criticitat mitja	Inferior a 8 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
Temps de resolució d'avaries. Resta de centres	Inferior a 24 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.

Servei de veu corporativa	SLA Sol·licitat	Reduccions
---------------------------	-----------------	------------



Temps de provisió per nous centres		Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
Temps de provisió d'ampliacions		Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
Temps associats a la gestió de canvis:		
▪ Si requereix canvi en la infraestructura:	Inferior a 15 dies hàbils (30 per primaris) des de la seva sol·licitud.	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Reconfiguració de l'equipament:	Inferior a 2 dies hàbils des de la seva sol·licitud.	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
Encaminament de les trucades de fix a mòbil per la xarxa de l'operador telefonia fixa, en comptes de per la xarxa de l'operador de telefonia mòbil		100% del extra-cost de cada trucada encaminada incorrectament.

Gestió del tràfic (servei de connectivitat i servei de veu corporativa)	SLA Sol·licitat	Reduccions
Temps mig d'establiment de trucades:		
▪ Metropolitanes	Igual o inferior a 3,2 segons	Es comptarà el temps mig ponderat en base al número de trucades i es compararà amb el SLA objectiu ponderat. Per cada 10% de desviació la penalització serà del P4 de la facturació mensual del servei.
▪ Provincials	Igual o inferior a 2,85 segons	
▪ Nacionals	Igual o inferior a 3 segons	
▪ Internacionals comunitàries	Igual o inferior a 7,7 segons	
Percentatge de trucades fallides:		
▪ Metropolitanes	Igual o inferior al 0,1%	Es comptarà el temps mig ponderat en base al número de trucades i es compararà amb el SLA objectiu ponderat. Per cada 10% de desviació la penalització serà del P4 de la facturació mensual del servei.
▪ Provincials	Igual o inferior al 0,2%	
▪ Nacionals	Igual o inferior al 0,5%	

SERVEIS DE COMUNICACIONS MÒBILS DE VEU I DADES.

Disponibilitat:	SLA Sol·licitat	Reduccions
Disponibilitat enllaç primari mòbil , troncal SIP, canals de veu IP o similar	Igual o superior al 99,5% trimestral	Per sota, 100% de l'extra cost del tràfic encaminat per l'operador de telefonia fixa
Disponibilitat enllaç individual mòbil o similar	Igual o superior al 95% trimestral	Per sota, 100% de l'extra cost del tràfic encaminat per l'operador de telefonia fixa



Disponibilitat de la xarxa mòbil o similar	Igual o superior al 99,99% trimestral	Per cada 10% de desviació, P2.1 de la facturació mig/mes del servei.
Avaria en enllaç individual. Temps de resolució	48 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
Percentatge de trucades amb temps d'establiment superior a 5 seg.:	Inferior a 1%	Per cada 10% de desviació la penalització serà del P4 de la facturació mensual
Percentatge de trucades interrompudes:	Inferior a 2%	
Percentatge de trucades no completades:	Inferior a 1,5%	

SERVEI DE DADES I D'ACCÉS A INTERNET.

Servei de connectivitat	SLA Sol·licitat	Reduccions
Temps de provisió		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prolongació F.O. 	Igual o inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
Servei de connectivitat		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Serveis de connectivitat de dades 	Igual o inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
Temps associats a la gestió de canvis:		
Si requereix canvi en la infraestructura:	Inferior a 10 dies hàbils des de la seva sol·licitud.	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.

Servei de connectivitat		Reduccions
Reconfiguració de l'equipament:	Inferior a 2 dies hàbils des de la seva sol·licitud.	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei.
Disponibilitat dels serveis crítics	Igual o superior al 99,95% trimestral	Per cada 10% de desviació, P2.1 de la facturació mig/mes del servei.
Disponibilitat dels serveis no crítics	Igual o superior al 99,8% trimestral	Per cada 10% de desviació, P2.2 de la facturació mig/mes del servei.
Centres criticitat alta		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temps de resolució d'avaries molt greus 	Inferior a 4 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.1 de la facturació mig/mes del servei.



▪ Temps de resolució d'averies greus	Inferior a 6 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Temps de resolució d'averies lleus	Inferior a 12 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
Centres criticitat mitja		
▪ Temps de resolució d'averies molt greus	Inferior a 8 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.1 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Temps de resolució d'averies greus	Inferior a 10 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Temps de resolució d'averies lleus	Inferior a 24 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
Resta de centres		
▪ Temps de resolució d'averies	Inferior a 24 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
Resta de centres		
Latència màx. entre dos punts. Serv. Veu	< 50 ms	Per cada 10% de desviació la penalització serà del P4 de la facturació mensual
Latència màx. entre dos punts. Serv. Dades	< 80 ms	
Latència màx. entre dos punts. Serv. Dades Critic.	< 60 ms	
Latència màx. entre dos punts. Serv. Videoconf.	< 50 ms	
Jitter	< 30 ms	
Tassa de pèrdua de paquets	< 1 %	

Servei d'accés a Internet	SLA Sol·licitat	Reduccions
Temps de provisió		
▪ Accés centralitzat a internet	Igual o inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei
▪ Accés internet seus VIP SD-WAN i descentralitzat	Igual o inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei

Servei d'accés a Internet		Reduccions
Temps associats a la gestió de canvis:		
Si requereix canvi en la infraestructura:	Inferior a 10 dies hàbils des de la seva sol·licitud.	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei
Reconfiguració de l'equipament:	Inferior a 2 dies hàbils des de la seva sol·licitud.	Per cada dia addicional, P1 de la facturació mig/mes del servei



Disponibilitat dels serveis crítics	Igual o superior al 99,95% trimestral	Per cada 10% de desviació, P2.1 de la facturació mig/mes del servei.
Disponibilitat dels serveis no crítics	Igual o superior al 99,8% trimestral	Per cada 10% de desviació, P2.2 de la facturació mig/mes del servei.
Centres criticitat alta		
▪ Temps de resolució d'avaries molt greus	Inferior a 4 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.1 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Temps de resolució d'avaries greus	Inferior a 6 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Temps de resolució d'avaries lleus	Inferior a 12 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
Centres criticitat mitja		
▪ Temps de resolució d'avaries molt greus	Inferior a 8 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.1 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Temps de resolució d'avaries greus	Inferior a 10 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
▪ Temps de resolució d'avaries lleus	Inferior a 24 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
Resta de centres		
▪ Temps de resolució d'avaries	Inferior a 24 hores des de la seva notificació	Per cada hora addicional, P3.2 de la facturació mig/mes del servei.
Latència de la xarxa Operador en àmbit estatal	< 70 ms	Per cada 10% de desviació la penalització serà del P4 de la facturació mensual
Latència de la xarxa Operador en àmbit europeu	< 80 ms	
Latència de la xarxa Operador amb EEUU	< 120 ms	
Tassa de pèrdua de paquets	< 1 %	

REGULACIÓ DEL PROCÉS DE RELLEU PER CANVI D'OPERADOR

En el procés de canvi d'operador descrit a l'apartat 4.4 Regulació del procés de relleu per canvi d'operador del plec de preinscripcions tècniques, en cas d'incompliment, per negligència o mala fe, l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat podrà aplicar les següents penalitzacions:



- 10% de la facturació mensual corresponent a la totalitat dels serveis contractats per l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat, per cada setmana de retard en facilitar la informació a "l'operador entrant".
- En el cas que l'operador entrant, a més, si no ha finalitzat el procés d'implantació en 4 mesos per causes atribuïdes al propi operador entrant, aquest es farà càrrec de totes les factures que l'operador sortint fins a que finalitzi la implantació.

Sense perjudici d'altres penalitats recollides en el present plec:

A) Per l'incompliment del termini, total o parcial, s'imposarà:

- Una penalitat diària en la proporció de 0,60 euros per cada 1.000 euros del preu del contracte.

B) Per incompliment dels compromisos o de les condicions especials d'execució o de les obligacions a què es refereix l'article 201, 216 i 217 LCSP així com per compliment defectuós.

Com a regla general, la quantia serà d'un 1% de l'import d'adjudicació del contracte, tret que, motivadament, l'òrgan de contractació consideri que l'incompliment és greu o molt greu. En aquest cas, podran arribar fins a un 5% o fins al màxim legal del 10%, respectivament. La reiteració en l'incompliment es podrà tenir en compte per valorar-ne la gravetat.

C) La infracció de les condicions establertes la clàusula de subcontractació i en l'article 215 LCSP per procedir a la subcontractació, així com la falta d'acreditació de l'aptitud de l'empresa subcontractista o de les circumstàncies determinants de la situació d'emergència o de les que fan urgent la subcontractació.

Com a regla general, la quantia serà d'un 1% de l'import d'adjudicació del contracte, tret que, motivadament, l'òrgan de contractació consideri que l'incompliment és greu o molt greu. En aquest cas, podran arribar fins a un 5% o fins al màxim legal del 10%, respectivament. La reiteració en l'incompliment es podrà tenir en compte per valorar-ne la gravetat.

D) L'impagament pel contractista a un subcontractista o subministrador vinculat a l'execució del contracte en els terminis previstos a la Llei 3/2004, de 29 de desembre, i que l'esmentada demora no vingui motivada per l'incompliment d'alguna de les obligacions contractuals assumides pel subcontractista o pel subministrador en l'execució de la prestació. L'esmentat impagament s'haurà d'acreditar mitjançant resolució judicial o arbitral ferma aportada pel subcontractista o al subministrador a l'òrgan de contractació.

Com a regla general, la quantia serà d'un 1% de l'import d'adjudicació del contracte, tret que, motivadament, l'òrgan de contractació consideri que



l'incompliment és greu o molt greu. En aquest cas, podran arribar fins a un 5%. La reiteració en l'incompliment es podrà tenir en compte per valorar-ne la gravetat.

En tot cas, la imposició de les penalitats no eximirà al contractista de l'obligació que legalment li incumbeix quant a la reparació dels defectes i de la prestació correcta del servei.

Les penalitats s'imposaran per l'òrgan de contractació, previ tràmit del procediment contradictori en el que es donarà audiència al contractista.

Es faran efectives mitjançant deducció de les quantitats que, en concepte de pagament total o parcial, s'hagin d'abonar al contractista, o sobre la garantia, de conformitat amb l'article 194.2 LCSP.

L'aplicació de penalitats no exclou la indemnització de danys i perjudicis que pugui tenir dret l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat, originada per l'incompliment del contractista.

23.- CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE DE CARÀCTER SOCIAL, ÈTIC, AMBIENTAL O D'ALTRE ORDRE A INTRODUIR EN EL CONTRACTE:

- Mediambiental: L'empresa adjudicatària del contracte realitzarà la recollida selectiva dels residus generats durant l'execució dels treballs necessaris per la implantació del present contracte.

23.2.- Mesures de control d'execució.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar el certificat del compliment d'aquesta obligació.

El present document es remet juntament amb la resta de documentació necessària per l'inici de l'expedient de contractació al Departament de Contractació, subscriuint el mateix un tècnic competent del Departament i la Regidora/Tinent d'Alcalde de l'Àrea de Presidència i Seguretat

Cornellà de Llobregat, a data i amb les signatures electròniques que figuren en aquest document.

Sr. Òscar Toledano López
CAP DE L'AREA DE
DE GESTIÓ INFORMÀTICA

Vist-i-plau
Sra. Emilia Briones Matamales
TINENTA D'ALCALDE DE
PRESIDÈNCIA I SEGURETAT



ANNEX I

S'adjunta annex per a l'oferta econòmica, en el cas de que les opcions de tipus a les infraestructures incloses no siguin iguals que les ofertes per les empreses licitadores, aquestes podran afegir la fila a l'apartat corresponent i afegir el tipus que ofereixin. Així mateix amb les unitats de les infraestructures de cada tipus de servei també podran ser modificades, segons les prestacions i unitats que ofereixin per donar el servei.

No es pot modificar la volumetria de trucades, ni unitats ni minuts.

Criteri 1 - Oferta econòmica

1.1 El tràfic de veu fix (volumetria no modificables) anual és el següent:

Tipus	Trucades/ Unitats	Minuts/ MB	Preu unitari establiment de trucada/Preu unitari	Preu unitari minuts / Preu MB	Preu Total
Trucades al servei Contestador	1908	1116			
Trucades a Datàfon	60	60			
Trucades a Informació i Emergències	612	1704			
Trucades Internacionals	288	1032			
Trucades a mòbils	39.504	76.440			
Trucades a mòbils corporatius	7.900	15.288			
Trucades Metropolitanas	200.340	338.964			
Trucades Interprovincials	9372	42.492			
Trucades a 901	576	1.884			
Trucades a 902	2.676	9.960			
Trucades a 800/900	2.136	8.556			
Trucades 80X/905 Tarifa addicional	120	3600			
Serveis d'informació altres operadors	264	1.083			
1.1 TOTAL ANUAL					

1.2 Tràfic (volumetria camps no modificables) anual del servei de xarxa intel·ligent (900):

Tipus	Trucades/ Unitats	Minuts	Preu unitari establiment de trucada	Preu unitari minuts	Preu Total
Provincial	4	1,40			
Interprovincial	3	0,23			
Locució	3	0,22			



Fix Nacional	143	89,23			
Locució	32	2,75			
1.2 TOTAL ANUAL					

1.3 Infraestructura veu ubicacions fixes:

Tipus	Unitats	Preu unitari mes	Preu Total mes
Canals de veu IP	60		
Primari SIP			
DDI	550		
Primari XDSI			
Canal XDSI Back-up			
XDSI Bàsic	1		
XDSI Bàsic PABX			
XI 900	4		
RTRB/STB	36		
Manteniment Centralita	1		
TOTAL MENSUAL			
1.3 TOTAL ANUAL			

1.4 Tràfic mòbil (volumetria camps no modificables) anual és el següent:

Tipus	Nº de trucades	Durada minuts	Preu unitari establiment de trucada / Missatge	Preu unitari minuts	Preu Total
Tràfic nac. Altres oper. Mòbils	88.951	225.097			
TRUCADES A ALTRES OPERADORS A LA UE	16	53			
Tràfic nacional a fixos	7.675	16.048			
Tràfic nacional a fixos en UE	14	47			
Tràfic nacional altres operadors mòbil	33.322	81.897			
RESTA DE TRÀFIC NACIONAL	42	175			
Internacional	6	11			
Trucades rebudes en roaming	9	11			
Interna bústia	274	347			
Interna corporatiu fix	49.744	101.730			
Interna corporatiu fix UE	22	37			
Interna mòbil	46.186	109.478			
Interna mòbil UE	63	124			
Trucades 80x/905	1	1			
Trucades a 800/900	372	1.756			



Trucades a 901	14	40			
Trucades a 902	76	202			
Trucades a datàfons	5	6			
Trucades a informació i emerg	11	40			
Missatges a informació i emerg	17	27			
Missatges dictats	101	---		---	
Missatges especials	33	---		---	
Missatges Internacionals	2	---		---	
Missatges movistar	92	---		---	
Missatges multimèdia	17	---		---	
Missatges operadors nacionals	491	---		---	
SMS	539	---		---	
SMS UE	1	---		---	
1.4 TOTAL ANUAL					

1.5 Infraestructura servies mòbils:

Tipus	Unitats	Preu unitari mes	Preu Total mes
Canal de veu IP	30		
Primari mòbil			
Tarifa únicament veu	71		
Tarifa plana mòbil tipus 1	152		
Tarifa plana mòbil tipus 2	17		
Tarifa plana mòbil tipus 3	10		
M2M 100Mb	118		
M2M 200Mb			
M2M 500Mb	7		
M2M 1GB			
TOTAL MENSUAL			
1.5 TOTAL ANUAL			

1.6 Infraestructura serveis dades

Tipus	Unitats	Preu unitari mes	Preu Total mes
Internet centralitzat			
Accés dedicat Ajuntament amb cabal Internet simètric garantit mínim 1Gbps Ajuntament	1		
Accés dedicat Back-up Guàrdia Urbana cabal Internet simètric garantit mínim 1Gbps	1		
Adreça IP estàtica	16		



Internet VIP SD-WAN			
Accés a Internet xDSL/GPON màxima velocitat	18		
Internet descentralitzat			
Accés a Internet xDSL/GPON màxima velocitat	33		
Accés a Internet xDSL/GPON màxima velocitat, adreça IP estàtica	2		
WiFi			
Accés a Internet xDSL/GPON màxima velocitat	5		
EFAQ			
Efax	2		
Comunicacions unificades			
Llicències Rainbow business	200		
TOTAL MENSUAL			
1.6 TOTAL ANUAL			

SUMA TOTAL

	Import
1.1 TOTAL ANUAL	
1.2 TOTAL ANUAL	
1.3 TOTAL ANUAL	
1.4 TOTAL ANUAL	
1.5 TOTAL ANUAL	
1.6 TOTAL ANUAL	
TOTAL ANUAL	
TOTAL ANUAL IVA INCLÒS	

	Import
TOTAL 4 ANYS SENSE IVA	
TOTAL 4 ANYS IVA INCLÒS	

POSIBLES MODIFICACIONS

Els preus unitaris únicament es tindran en compte en el cas de realitzar una modificació de contracte per aquests serveis, cal indicar quin son els preus unitaris per escenaris futurs però no es tindran en compte al càlcul dels criteris econòmics.

Tipus	Preu unitari sense IVA
Sistema MDM dispositius mòbils	
Sistema MDT dispositius mòbils	
Centralita virtual al cloud del fabricant.	



Centraleta virtual al cloud de l'operador

criteri 2 Accessos a Internet VIP SD-WAN

Carrer	Número	Observacions	P_max_A (punts màxims)	Accés (Indicar xDSL o GPON)	BW pujada (Indicar Mbps)	BW baixada (Indicar Mbps)	Garantia (indicar %)
Almogàvers	2	Serveis Socials Sant Ildefons, Edifici Roger de Lluria	1				
Baix Llobregat	30	Estadi Pilar Pons	1				
Bonavista	64	EB Linda Vista	1				
Bonavista	70	Piscina Can Millars	1				
Costa Brava	7	Ràdio Cornellà	1				
Crta. Esplugues	171	Can Bagaria	1				
Ferrocarrils Catalans	187	Biblioteca Almeda	1				
Gerdera	s/n	Centre Cívic Sant Ildefons	1				
Marfull	5	EB La Baldufa	1				
Mossèn Andreu	13	Garcia Nieto	1				
Mossèn Andreu	64	Escola Virolai	1				
Mossèn Jaume Solé	10	Serveis Socials Gavarra	1				
Plàsmica	1	CDIAP	1				
Rubio i Ors	184	Biblioteca Marta Mata	1				
Salvador Allende	59	Biblioteca Sant Ildefons	1				
Sant Ildefons	s/n	Mercat Sant Ildefons	1				
Sant Joan Despí	64	Biblioteca Fontsanta	1				
Sorral del Riu	3	EB Edelweiss	1				



Crteri 3 Accessos a Internet descentralitzat i WiFi

Carrer	Número	Observacions	P_max_A (punts màxims)	Accés (Indicar xDSL o GPON)	BW pujada (Indicar Mbps)	BW baixada (Indicar Mbps)	Garantia (indicar %)
Internet descentralitzat							
Almogàvers	2	Associació APRODICO	0,15				
Almogàvers	2	Espai Nadó EB Mag Maginet	0,15				
Baix Llobregat	30	Sortida independent Estadi Pilar Pons	0,15				
Baix Llobregat	30	Sortida independent Estadi Pilar Pons 2	0,15				
Bellaterra	2	Casal gent gran Bellaterra	0,15				
Costa Brava	7	Ràdio Cornellà (Sortida independent)	0,5				
Crta. Esplugues	169	Escola de Música sortida independent	0,5				
Crta. Esplugues	169	Can Bagaria (Botiga Solidaria)	0,15				
Crta. Hospitalet	137	Can Mercader (Sortida independent)	0,4				
Dolors Almeda	47	Casal gent Gran Almeda	0,15				
Domenech i Muntaner	25	AAVV El Padró	0,15				
Eduard Gibert	52	Centre d'Higiene Mental	0,15				
Francesc Layret	60	Centre Riera Juvenil	0,15				
Francesc Moragas	5	Pavelló Esportiu Riera	0,15				
Gerdera	7	CC Sant Ildefons (Sortida independent)	0,15				
Ignasi Iglesias	s/n (*13)	Dipòsit Vehicles	0,15				
Línia Elèctrica	1	Pavelló Sant Ildefons	0,15				
Línia Elèctrica	13	EAIA	0,15				



Línia Elèctrica	13	SOAF	0,15				
Maria Benlliure	29	Pavelló Can Carbonell	0,15				
Marsans	9	Mercat Marsans	0,15				
Mossèn Andreu	13	Garcia Nieto (Oficina Jove)	0,5				
Mossèn Andreu	64	Escola Virolai (Sortida independent)	0,15				
Osona	3	El Dau	0,15				
Plaça de l'església	2	Ajuntament IP fixa	1				
Plaça de l'església	2	Ajuntament	1				
Plaça Mary Santpere	s/n	Bucs d'assaig	0,15				
Rubio i Ors	65	Guàrdia Urbana IP Fixa	0,15				
Rubio i Ors	104	Casal gent gran Riera	0,15				
Rubio i Ors	158	Club Basquet Cornellà Centre	0,15				
Sant Ferran	45	Pavelló Almeda	0,15				
Sant Ildefons	24	AAVV Sant Ildefons	0,15				
Sant Joan Despí	90	Camp de futbol Font Santa	0,15				
Segarra	1	Associació Extremeña La Segarra	0,15				
Sorral del Riu	s/n	Camp de Fútbol Municipal Cornellà	0,15				
WIFI							
Josep Tarradellas	1	Edifici Mowgli	0,15				
Plaça de l'església	1	Ajuntament de Cornellà de Llobregat	0,15				
Gerdera	s/n	Centre Cívic Sant Ildefons	0,15				
Vicenç Llúvia	21	EB La Trepa	0,15				
*Plaça Catalunya	s/n	Plaça Catalunya	0,15				



*En el cas de plaça Catalunya, al no existir edifici i ser una plaça si les connexions han de ser substituïdes per 4G/5G caldrà indicar-ho a les connexions de dades mòbils.

Criteri 4 - Millora GB a la tarifa mòbil tipus 1

Millora tarifa de dades	Descripció	Proposta de GB de l'oferta presentada (Indicar GB o "il·limitat")
Millora dels GB de dades inclosos a la tarifa plana mòbil tipus 1	Indicar la tarifa oferta que ha de ser igual o superior a 12GB	

Criteri 5 - Millora GB a la tarifa mòbil tipus 2

Millora tarifa de dades	Descripció	Proposta de GB de l'oferta presentada (Indicar GB o "il·limitat")
Millora dels GB de dades inclosos a la tarifa plana mòbil tipus 2	Indicar la tarifa oferta que ha de ser igual o superior a 20GB	

Criteri 6 - Millora GB a la tarifa mòbil tipus 3

Millora tarifa de dades	Descripció	Proposta de GB de l'oferta presentada (Indicar GB o "il·limitat")
Millora dels GB de dades inclosos a la tarifa plana mòbil tipus 3	Indicar la tarifa oferta que ha de ser igual o superior a 50GB	

Criteri 7 - Import per la bossa de dispositius

Import mínim anual acumulable per la bossa de dispositius	Import ofert anual acumulable per la bossa de dispositius
15.000 euros	