

EXERCICI 2025

EXPEDIENT NÚM. 11/2025

**SUBMINISTRAMENT DE TERMINALS MÒBILS I SERVEIS DE
TELECOMUNICACIONS**

CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENTS I SERVEIS

Tramitació: Ordinària

Procediment: Procediment obert

Regulació harmonitzada: No

Criteris d'adjudicació: Diversos criteris avaluables automàticament

CPV: 64200000-8

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENTS I SERVEIS

TRAMITACIÓ: Ordinària

PROCEDIMENT: Obert

REGULACIÓ: No harmonitzada

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el subministrament de terminals fixes i mòbils i serveis de telecomunicacions de telefonia fixa i mòbil i d'accés a internet fixa i mòbil per a la Fundació Teatre Lliure – Teatre Públic de Barcelona (en endavant, "el LLIURE").

Amb l'agrupació d'aquestes prestacions en un sol contracte es basen en la seva directa vinculació entre elles i en les relacions de complementarietat que mantenen (art. 34.2 LCSP), tot pretenent optimitzar la despesa que comporta l'explotació dels serveis de comunicació de veu fixa, mòbil i dades, procurant la millor qualitat/preu possible.

Els serveis de telecomunicacions es prestaran en els edificis i/o instal·lacions que es relacionen tot seguit:

- a) Seu del LLIURE a Montjuïc (antic Palau de l'Agricultura)
Plaça Margarida Xirgu, núm. 1
08004 Barcelona
- b) Seu del LLIURE a Gràcia
Carrer Montseny, núm. 47
08012 Barcelona
- c) Magatzem del LLIURE a Olesa de Montserrat
Polígon Industrial Catex Vilapou, nau núm. 28
08640 Olesa de Montserrat

L'operador en l'adjudicació del present contracte substituirà part dels terminals actuals en funció de les necessitats que vagi requerint per tal de garantir el teletreball de tot l'equip del LLIURE.

Objectius:

- a) Replantejament dels serveis de telecomunicacions (fixes, mòbils, i dades) segons els requeriments actuals i segons la previsió de creixement
- b) Optimitzar el cost d'aquests serveis
- c) Millorar els serveis de telecomunicacions amb la implantació d'un sistema de telefonia IP
- d) Integrar tota la telefonia mòbil amb la telefonia fixa
- e) Aconseguir tots aquests objectius mitjançant un model de facturació de prestació de serveis, que no requereixi cap tipus d'inversió inicial i amb una tarifa plana mensual per tal de controlar les despeses en comunicacions
- f) Ampliar i millorar la cobertura dels serveis de telefonia en les instal·lacions del LLIURE.



Des del punt de vista funcional inclourà:

- a) Serveis de subministrament dels terminals i programari i el seu manteniment per assegurar en tot moment la correcta prestació del servei
- b) Millora dels serveis de telecomunicacions de telefonia fixa i mòbil i de serveis d'accés a internet fixa i mòbil.
- c) Servei tècnic (servei post-venda i assistència tècnica) amb la finalitat d'atendre les avaries que puguin sorgir en cadascun del serveis

Descripció de la situació actual i futura:

Per a la determinació de la proposta, cal partir de les dades que es recullen d'aquest plec, relatives a les línies fixes, les línies mòbils, les extensions i els terminals de veu fixa, les antenes de connexió i les antenes WIFI de les que el LLIURE disposa en l'actualitat.

L'abast d'aquest plec de prescripcions tècniques contempla els serveis i línies del LLIURE, amb el següent **número de persones usuàries i línies estimat a hores d'ara:**

Nº de Telèfon	Plà de Preus	Terminal
609813519-2329	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
633317427-2317	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
644090746-2322	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	Samsung Galaxy A35 5G 6GB+128GB Black
644102246-2324	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
644234749-2323	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
644248009-2320	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
644264648-2321	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
644266406-2325	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
644662115-2328	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
644669812-2326	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
644769159-2335	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
644966089-2327	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
646761239-2230	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862464-2200	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 4700
664862465-2201	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 4700



664862466-2225	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862475-2260	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862478-2100	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 4700
664862481-2264	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862484-2280	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862496-2213	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862498-2216	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862499-2211	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862500-2212	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862501-2214	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862506-2215	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862509-2333	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862510-2233	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862512-2281	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862515-2204	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862517-2217	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862518-2218	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862523-2219	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862525-2221	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862536-2222	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862540-2223	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862542-2224	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862546-2237	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862552-2265	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862556-2266	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862557-2205	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High



664862558-2282	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862559-2220	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862564-2263	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862567-2231	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862568-2232	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862570-2234	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862572-2235	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862575-2236	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862579-2250	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A35 5G 6GB+128GB Black
664862580-2284	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862591-2285	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862598-2207	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862599-2241	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862607-2251	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	Samsung Galaxy A35 5G 6GB+128GB Black
664862611-2262	RED Infinity Ilimitada Full	Samsung Galaxy A34 5G 6GB+128GB Black
664862615-2270	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862618-2271	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862619-2272	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862620-2334	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862621-2286	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862623-2288	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862627-2330	RED Infinity Ilimitada Full Speed	ROUTER DE GIRAS
664862628-2290	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862633-2252	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	Samsung Galaxy A35 5G 6GB+128GB Black
664862635-2291	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862637-2292	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G



664862639-2500	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSION
664862645-2501	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSION
664862653-2502	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSION
664862655-2267	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862659-2275	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862661-2300	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862666-2301	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862674-2302	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862676-2303	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862682-2304	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862685-2268	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A42 5G 128GB Black
664862686-2305	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862694-2306	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862696-2307	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862698-2308	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862702-2309	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	Samsung Galaxy A35 5G 6GB+128GB Black
664862703-2310	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862705-2311	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862711-2312	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862712-2503	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSION
664862719-2269	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862723-2273	RED Infinity Tarifa ilimitada	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High
664862725-2313	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862727-2314	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862728-2315	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
664862968-2274	RED Infinity Tarifa ilimitada 10Mbps	Samsung Galaxy A21s 128GB Black High



664862971-2332	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy S23 Ultra 5G 256GB Black
664862978-2331	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
687182681-2101	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
687182686-2104	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
687182701-2108	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
687182711-2109	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
615351341-2336	RED Infinity Ilimitada Full Speed	
619131533-2226	RED Infinity Ilimitada Full Speed	Samsung Galaxy A34 5G 6GB+128GB Black
687182861-2505	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSOR
687183119-2206	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
687186604-2504	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSOR
722364086-2318	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
722746807-2319	RED Infinity Tarifa ilimitada 2Mbps	LG K41S Titan 32GB
VFH5000145660	Vodafone Fibra Empresas	
664862720-2000	Plan Cabecera Centralita Virtual OV	
697882451-2997	Plan Cabecera Centralita Virtual OV	
697882502-2998 (932289748)	Plan Cabecera Centralita Virtual OV	
697882590-2999 (932387625)	Plan Cabecera Centralita Virtual OV	

El número de centres i terminals s'ajustarà en tot moment a la realitat de les necessitats del LLIURE i podrà ser ampliat o reduït. Igualment, el dimensionament i necessitats de cadascun dels centres podrà variar en funció de les necessitats.

2. DURACIÓ DEL CONTRACTE I CONDICIONS ECONÒMIQUES

- La vigència prevista del contracte per la prestació dels serveis requerits en el present plec tècnic és de **3 anys**.
- No obstant, durant el període de contracte, el LLIURE es reserva el dret a donar de baixa, alta i/o modificar aquells serveis que consideri necessaris.

3. IMPORT DE LICITACIÓ

L'import màxim de licitació del present contracte per la prestació de tots els serveis



anteriorment descrits (xarxa de comunicacions entre seus, servei de telefonia fixe IP, servei de telefonia mòbil i dades mòbils és el següent: **53.378,76 Euros anuals + IVA**

L'import de licitació ve determinat per les següents prestacions de servei i estimació de preu anual:

- a) Líneas Mòbils (quedaran dintre del contracte totes les portabilitats de numeració necessàries): màxim 24.331,68€.
- b) Fibra òptica (internet + VPN MPLS): màxim 17.043,36€.
- c) Fixes/ centraletes SIP (tarifa plana mensual de telefonia IP, línies analògiques auxiliars, numeracions associades a tots els circuits i Trunks SIP actuals): màxim 892,08€.
- d) Renovació dels terminals mòbils (quotes): màxim 11.111,64€.

D'entrada el LLIURE només vol renovar 68 dels terminals del seu personal, tot i que el pressupost màxim contempla la possibilitat de que al llarg de la durada del contracte se'n puguin demanar fins a 77, motiu pel que les licitadores han de presentar una oferta on s'indiqui concretament els preus unitaris de cada renovació.

4. CONNEXIONS DE FIBRA ÒPTICA

Es demana que cada edifici de les 3 seus que detalla el punt 1 d'aquest plec disposi d'una connexió a internet i VPN MPLS corporativa per connexió entre seus amb fibra òptica amb les característiques indicades a la següents taules:

Situació actual:

Seu Santa Madrona 46 Teatre Lliure Montjuic	
Fibra Pròpia Vodafone, caudal 600M	Fibra 1 (600M) reparto 300 VPN MPLS + 300 INET + 8 ips Públicas
Fibra Propia Vodafone, caudal 100M.	Fibra 2 (100M) reparto 100M INET + 4 Ips publicas
Fibra 3, caudal 600M (fibra instal·lada de cuando se implantó el tema de la telefonía)	WIFI pública TLLPUBLIC
Seu Carrer Montseny 47 Teatre Lliure Gràcia	
FTTH Neba, caudal 600M	FTTH 1 (600M) reparto 300 VPN MPLS + 300 INET + 4 ips Publicas
FTTH Neba, caudal 600M	FTTH 2 (600M) reparto 600M INET + 4 Ips publicas
Seu Catex Vilapou 28 Olesa Montserrat	
FTTH Neba, caudal 600M	FTTH 1 (600M) reparto 300 VPN MPLS + 300 INET + 4 Ips Publicas



Actualització de les característiques mínimes requerides:

Centre	Ample de banda Internet	IP's públiques fixes	VPN MPLS	Connexió backup	SLA internet i VPN MPLS
Seu del LLIURE a Montjuïc	1Gbps simètrics	8	300 Mbps simètrics	Si	99,9%
Seu del LLIURE a Gràcia	1Gbps simètrics	8	300 Mbps simètrics	Si	99,9%
Magatzem Olesa de Montserrat	300Mbps simètrics	1	100 Mbps simètrics	Si	99,9%
Seu del LLIURE a Montjuïc (Wifi públic – esdeveniments)	1Gbps	4	N/A	Si	99,9%
Seu del LLIURE a Gràcia (Wifi públic – esdeveniments)	1Gbps	4	N/A	Si	99,9%

Els circuits de wifi-públic – esdeveniments, han de disposar de mínim 1Gbps per accés a internet, ampliables puntualment en cas d'esdeveniments planificats. L'augment d'ample de banda s'ha de poder activar avisant a l'operador amb quinze dies antelació i fixant un preu pautat. La previsió de dies a l'any per configuració d'ample de banda a és de màxim seixanta dies.

Circuits de dades:

S'inclouran els serveis d'accés de dades a Internet i xarxa privada virtual del LLIURE:

- e) Qualitat, incloent els mitjans apropiats per a la prestació dels serveis amb el nivell de qualitat compromès.
- f) Flexibilitat, permetent la incorporació de noves oficines sense necessitat de reestructuració.
- g) Fiabilitat, aplicant mecanismes de redundància i distribució dels elements que garanteixin una alta disponibilitat del servei. La licitadora ha de comptar amb una solució de backup a través de tecnologia mòbil 4G, dins el mateix rúter configurant perquè es posi en marxa de forma automàtica.
- h) Capacitat, proporcionant amb garanties els serveis a tots els usuaris de la xarxa i facilitant una ampliació acord de creixement de la demanda.
- i) Manteniment, amb un temps màxim de resposta de 4 hores.
- j) Adreçament IP: requeriment d'adreçament públic segons la taula anterior.
- k) En el cas d'alguna incidència en la connexió a internet, en alguna de les tres seus del LLIURE, l'empresa adjudicatària haurà de garantir la solució de l'avaria en un termini màxim de 24 hores.



5. CARACTERÍSTIQUES DELS TERMINALS TELEFÒNICS FIXES

Cal mantenir les següents numeracions ja siguin virtuals o fixes com a marca d'identitat pròpia publicitada a les diferents plataformes d'informació i mitjans de comunicació:

- a) 93 289 27 70 Número principal de la Fundació Teatre Lliure de Barcelona seu de Montjuïc.
- b) 93 228 97 48 Telèfon de reserva d'entrades de la Fundació Teatre Lliure de Barcelona.
- c) 93 238 76 25 Número principal de la Fundació Teatre Lliure de Barcelona seu de Gràcia.

En aquest punt es detallarà la situació actual de les comunicacions de veu fixa, pel que fa a la infraestructura actual i els respectius consums en trucades de veu. A banda d'aquesta informació cal revisar també els circuits i línies analògiques que funcionen actualment i que s'assumeixin dins del contracte actual.

Situació actual:

Nº de Telèfon	Plà de Preus	Terminal
664862464-2200 (Recepció)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 4700
664862465-2201 (Informació)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 4700
664862466-2225 (Secretaria producció)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862475-2260 (Direcció)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862478-2100 (Centraleta Gràcia / Taquilla Gràcia)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 4700
664862481-2264 (Secretaria Direcció)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862484-2280 (Sala reunions Torreó)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862510-2233 (Secretaria Direcció Tècnica)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862512-2281 (Sala reunions Sofàs)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862558-2282 (Biblioteca)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862580-2284 (Sala assaig Torreó)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862591-2285 (Cabina Espai Lliure)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862621-2286 (Cabina Fabià Puigserver)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862623-2288 (Restaurant Montjuic)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862628-2290 (Pallados sense fronteres)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862635-2291 (Sala assaig 1)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G



664862637-2292 (Sala assaig 2)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
664862639-2500 (Ascensor Montacarregas)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSOR
664862645-2501 (Ascensor Xirgu)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSOR
664862653-2502 (Ascensor Lleida)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSOR
664862712-2503 (Ascensor Restaurant Xirgu)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSOR
664862978-2331 (Olesa Montserrat)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
687182681-2101 (Oficina Gràcia)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
687182686-2104 (Cooperativa la Lleialtat Gràcia)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
687182701-2108 (Restaurant Gràcia)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
687182711-2109 (Cabina control Gràcia)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
687182861-2505 (Ascensor Gràcia)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSOR
687183119-2206 (Seguretat)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	Cocomm NEO 3750 4G
687186604-2504 (Ascensor Restaurant Santa Madrona)	RED Infinity Voz Ilimitada sin Datos	CONVERSOR
664862720-2000 (93 289 27 70)	Plan Cabecera Centralita Virtual OV	
697882451-2997	Plan Cabecera Centralita Virtual OV	
697882502-2998 (932289748)	Plan Cabecera Centralita Virtual OV	
697882590-2999 (932387625)	Plan Cabecera Centralita Virtual OV	

Es demana una solució amb **tecnologia VoIP** que disposi d'una centraleta virtual de comunicacions al núvol. Es valorarà que la centraleta virtual compleixi les següent especificacions:

- A la recepció de la Seu del LLIURE a Montjuïc com a mínim hi ha d'haver dues persones que puguin operar simultàniament cadascuna amb una centraleta física per a la atenció de les trucades i a la Seu del LLIURE a Gràcia almenys hi ha d'haver una centraleta física.

-Es considera que donat que cada persona treballadora disposarà d'un terminal propietat de l'empresa les propostes presentades per les licitadores han de poder reduir el número de terminals de sobretaula.

En línies generals, el sistema de telefonia ofert haurà de complir les següents característiques amb l'objecte de preservar una comunicació fluïda i constant entre tots els usuaris i amb altres xarxes.



Les funcionalitats a implementar pels 3 terminals físics amb funcions de centraleta seran com a mínim:

- a) Gestió de cues de trucades.
- b) Canvi de locucions.
- c) Desviament de trucades.
- d) Configuració i posada en marxa de centraleta a hora d'oficina i fora d'hores
- e) Control de presència d'altres línies

Les funcionalitats a implementar per tot el sistema i tots els terminals seran com a mínim:

- l) Operadora automàtica, almenys a la seu principal.
- m) Ús d'un pla privat de numeració.
- n) Trucada en espera.
- o) Crida alternativa.
- p) Conferència a tres.
- q) Presentació / Restricció de la identitat de qui truca.
- r) Restricció de nombres destinació.
- s) Desviament immediat.
- t) Desviament si comunica.
- u) Desviament per absència.
- v) Trucada directa entrant i sortint (sense intervenció d'operadora).
- w) Conferència directa, sense necessitat d'operadora, des de qualsevol extensió.
- x) Grups de captura
- y) Informació visual sobre l'anomenada en tots els terminals.
- z) Marcatge abreujada.
- aa) Directori telefònic.
- bb) Devolució de trucada.
- cc) La marcació entre les diferents seus s'haurà de realitzar internament mitjançant numeració abreujada, independentment de la ubicació geogràfica i de l'equipament existent en cada dependència.
- dd) La plataforma ha de permetre la mobilitat d'extensions sense necessitat de reconfiguració.
- ee) Es podrà habilitar un servei d'Operadora Automàtica per a la recepció de les trucades
- ff) Possibilitat de fer canvis de configuració de forma immediata i en remot dels serveis de centraleta virtual a través de qualsevol dispositiu amb connexió a Internet a més de trucant al de proveïdor de Telecomunicacions.
- gg) Programari "softphone" per poder atendre trucades des de l'estació de treball
- hh) Accés a una plataforma web que permeti la modificació i visualització dels serveis de centraleta

Equipament de telefonia

En relació al servei de centraleta virtual caldrà que sigui un sistema escalable que pugui créixer en número d'extensions, numeracions, circuits, i capacitat de processament de trucades.

Operadora Automàtica

El sistema haurà de proveir la funcionalitat d'Operadora Automàtica per al tractament de trucades de forma desatesa.



Configuració de locucions

S'ha de poder canviar les locucions de benvinguda i altres d'una manera molt senzilla amb un procediment simple per a qualsevol usuari.

Integració de Programari

Caldrà implementar programari amb funcionalitats Softphone, que permeti combinar la veu fixa i mòbil en qualsevol dispositiu, a través d'una única plataforma amb funcionalitats de centraleta al núvol.

La solució basada en un aplicatiu o programari integrat al servei de la centraleta. Aquesta aplicació ha de tenir associada una numeració geogràfica, perquè sigui una extensió més dins de la VPN de veu.

Es important la integració del programari amb les aplicacions empresarials, en especial amb la plataforma de Office 365, incloent funcionalitats d'intel·ligència artificial, que millorin la productivitat mostrant automàticament el contingut en comú entre dues persones mentre interactuen. Oferint la capacitat de tenir comunicacions més optimitzades i processos i estalvis de temps significatius.

6. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES MÍNIMES DELS TERMINALS DE TELEFONIA MÒBIL

Nivells de cobertura de telefonia mòbil

L'adjudicatària haurà de garantir uns nivells de cobertura de veu i dades mòbils adequats, tant en exterior com a l'interior de tots els centres del LLIURE:

- A nivell general, les licitadores indicaran el nivell de cobertura 2G, 3G, 4G i 5G + (percentatge d'àrea coberta a Espanya (per províncies). Igualment s'indican els plans en aquest àmbit pels propers anys.
- A nivell interior, l'adjudicatària garantirà la cobertura interior en tots els centres del LLIURE sense cap càrrec addicional, fins i tot en el cas que algun centre requereixi de la implantació d'equips addicionals o reconfiguració d'existents per garantir la cobertura interior completa, l'adjudicatària realitzarà les actuacions necessàries assumint tots els costos derivats.

A continuació es detallen les condicions de cobertura que s'han de donar als tres centres del LLIURE, i per tal d'acreditar-ho caldrà que s'entregui un informe de cobertura amb les mesures actuals de l'operador, on es detallaran els sistemes previstos de reforç de cobertura que s'implantaran en cas de que en l'actualitat no es compleixin els requeriments descrits a la següent taula:

Llindar de cobertura	Categoria	Acceptació	Requeriment
Per sota de -120 dBm	sense senyal	No acceptat	
Entre -120 i -104 dBm	cobertura molt baixa	No acceptat	
Entre -103 i -98 dBm	cobertura baixa	No acceptat	



Entre -97 i -90 dBm	cobertura mitja	Acceptació parcial	Només acceptat a zones tècniques de l'edifici. En cap cas oficines, zones de públic, recepcions, sales d'assaig
Entre -89 i -77 dBm	cobertura bona	Acceptat	Tota la resta interior i exterior de l'edifici
Entre -76 i -60 dBm	cobertura excel·lent	Acceptat	Tota la resta interior i exterior de l'edifici

IMPORTANT: Cal que les licitadores presentin una *declaració responsable* on garanteixin que, un cop feta la visita tècnica a les instal·lacions del LLIURE, han comprovat la seva efectiva capacitat de donar la cobertura mòbil interior necessària pel bon funcionament del servei.

En aquest sentit, en aquesta visita, hauran de verificar que la solució proposada garanteix, almenys: la capacitat de les antenes, repetidors o altres dispositius, l'adequació de les seves especificacions tècniques, la possibilitat de la seva implantació i les garanties de manteniment dels aparells durant tot el termini de vigència del contracte.

Concretament cal que l'informe tècnic de cobertura mòbil interior detalli el número d'antenes, repetidors, i altres dispositius, així com les seves especificacions tècniques i pla d'implantació.

Terminals de telefonia mòbil

En referència als nous terminals de telefonia mòbil, el LLIURE disposa actualment d'un parc de terminals mòbils (smartphones), caldrà que la proposta d'aquesta licitació contempli la renovació dels aparells. Almenys amb 1 terminal de gama alta i 68 d'altres que poden ser una mica més senzills de gamma mitja-alta, com a mínim amb els requeriments indicats a continuació.

Els sistemes de comunicacions mòbils del LLIURE que es preveu com a necessaris en l'actualitat inclouen:

- a) Telèfons mòbils corporatius.
- b) Línies de dades 3G/4G/5G amb tarifa plana de trucades i dades.

Pel que fa als consums de trucades de la telefonia mòbil es detalla les línies de telefonia mòbil actuals, amb la finalitat que les licitadores puguin disposar d'un perfil de tràfic cursat.

Els terminals nous a subministrar, han de tenir com a mínim les característiques tècniques que ofereixen els següents models de referència amb la particularitat afegida de **poder ser compatibles per a treballar amb dues línies ja siguin compatibles amb sistemes DUAL SIM o qualsevol altre mètode (eSIM):**

- Gamma Alta : Iphone

Sistema	Sistema Operatiu IOS
Connectivitat	Processadors Gama Alta A18 Pro o A17 Pro Xarxa Mòbil 5G,4G



	WIFI SI Wi-Fi 7 Bluetooth Si NFC Si GPS Si
Pantalla	Tamany 6,7" o més OLED Super Retina XDR
Càmera	Frontal 12 Mp Posterior 48 Mp Triple Càmera 48MP (Principal), 48MP (Ultra), 12MP (3x zoom)
Memòria	Memòria ampliable Interna 256 GB o més RAM 8GB o més
Bateria	Capacitat entre 3.582 mAh i 5020 mAh

- Gamma Alta-Mitja

Sistema	Sistema Operatiu ANDROID 14 Processadors Gama Mitja-Alta Octacore a màxima velocitat
Connectivitat	Xarxa Mòbil 5G WIFI 7 o 6 Si Bluetooth Si GPS Si NFC Si
Pantalla	Tamany 6.7" o més AMOLED, resolució Full HD+, 120 Hz
Càmera	Frontal 32 Mp Triple: 50 MP (f/1.8) + 12 MP ultra gran angular + 5 MP macro
Memòria	Interna 128 GB o més Memòria ampliable RAM 8 GB o més
Bateria	Capacitat entre 4000 mAh 5020 mAh

Com s'ha dit distribució dels terminals es classificaria dividida en dos categories (gama alta i gama alta-mitja):

- c) 1 terminal de gamma alta marca Iphone
- d) 68 terminals de gamma alta-mitja (amb possibilitat de demanar la renovació de la totalitat dels 77 que tenim línia contractada al llarg de la durada del contracte)

Cal que s'inclougui un protector de pantalla i almenys 22 fundes rugeritzades per a tots els terminals.

Altres requeriments

- a) Les licitadores no poden oferir terminals amb prestacions inferiors a les requerides en aquest plec o a aquelles millors ofertades en la seva proposició econòmica. En aquest sentit, no s'admetrà en cap cas aquelles ofertes que presentin tipus d'equips que no s'ajustin a les prestacions sol·licitades o equivalents.
- b) El sistema operatiu haurà de ser llicenciat.
- c) Qualsevol de les millors que es puguin incloure en les ofertes presentades per la



licitadora voluntàriament sobre l'objecte del contracte no incrementaran el seu preu final.

d) Tots els dispositius hauran de complir les normatives de la UE en matèria Medi Ambiental.

e) En tots els casos en què es pugui interpretar que es fa referència a una marca i/o model determinat, cal entendre que les licitadores poden oferir models i/o productes equivalents.

f) Si el LLIURE li ho demana, caldrà presentar els manuals i catàlegs dels terminals oferts i subministrats, on s'observin les seves característiques tècniques i als efectes de comprovar que reuneixen les condicions mínimes necessàries.

g) Les empreses han de procurar que els terminals mòbils corporatius a subministrar siguin de comerç just.

h) Substitució del terminal passats com a màxim els primers dos anys pel model equivalent corresponent.

Subministrament dels terminals

El subministrament dels equips es realitzarà en un termini màxim de trenta dies a comptar des de la formalització del contracte. Qualsevol retràs en el compliment d'aquest termini haurà de ser comunicat amb la suficient antelació al responsable del contracte del LLIURE.

El subministrament dels equips es realitzarà en les dependències del LLIURE ubicat a Plaça Margarida Xirgu, núm. 1, 08004 Barcelona i sempre seguint les instruccions del Responsable del contracte.

Igualment, en el moment del lliurament del subministrament haurà de comprovar-se mitjançant la seva posada en marxa, del bon funcionament dels terminals subministrats. Si durant aquesta comprovació, algun presenta un problema, no es considerarà com acceptat, sent el propi subministrador l'encarregat de gestionar la garantia del mateix o la substitució per un altre nou.

L'esmena dels defectes observats i incidències s'haurà de realitzar abans del transcurs de trenta dies naturals des de la formalització del contracte. En cas de que no s'esmenin els defectes detectats, el LLIURE es trobarà facultat per resoldre el contracte o, en el seu cas, imposar les penalitzacions previstes en el present plec fins a la total esmena dels defectes detectats.

Garantia, suport tècnic i manteniment dels terminals

L'adjudicatària haurà de donar garantia als terminals i els equipaments de millora de cobertura subministrats, durant tot el període de durada del contracte. La garantia completa dels terminals cobrirà la realització de les tasques de manteniment i cal que inclogui la correcció o reparació dels possibles defectes, així com la seva substitució.

L'adjudicatària exigirà dels fabricants i subcontractistes les garanties obtingudes dels productes subministrats sens perjudici de que el responsable serà únicament l'adjudicatària.

L'empresa adjudicatària proporcionarà un número de telèfon i/o correu electrònic per a la comunicació d'avaries o incidències. Aquest número estarà disponible de dilluns a divendres, en horari de 9.00 a 18.00h el temps màxim de resposta en l'horari establert no pot ser superior a 2 hores.

L'adjudicatària designarà una persona gestora d'incidències que s'encarregarà que aquestes siguin ateses.



De manera general, el temps màxim per a la solució d'avaries dels terminals, serà de 4 a 48 hores (depenent de la gravetat d'aquestes i sempre de manera justificada) .

7. CONDICIONS I REQUERIMENTS FUNCIONALS TERMINALS DE TELEFONIA

MOBIL

Característiques de les línies veu mòbil

Totes les línies disposaran de veu il·limitada en destí nacional, també de dades il·limitats a màxima velocitat sent la màxima la tecnologia 5G, així mateix també gaudiran de les següents característiques:

- e) Bossa per trucades internacionals a la zona 1.
- f) Mínim de 1.000 SMS per línia.
- g) Roaming de veu i dades inclòs a la zona 1 i USA.

Els Serveis Mòbils comprenen la prestació tant del servei de veu mòbil com de el servei de dades en mobilitat.

L'objectiu és dotar els usuaris del LLIURE d'un servei corporatiu de telefonia mòbil integrat a la xarxa corporativa de veu fixa, de manera que les extensions mòbils constitueixin una terminació més de la xarxa corporativa de veu. Així mateix, es considera la possibilitat de dotar a aquelles persones usuàries que ho necessitin d'un servei de transmissió de dades en mobilitat.

El servei haurà de disposar de les màximes funcionalitats permeses per la tecnologia actual i, en la mesura del possible, ha de constituir una prolongació mòbil dels serveis fixos, tant pel que fa a numeració, com pel que fa a funcionalitats.

La licitadora haurà de tenir xarxa pròpia per a la prestació de servei mòbil.

Es valorarà que en cas de baixa cobertura puntual per saturació de la xarxa mòbil o una altra casuística que impedeixi la correcta transmissió de la trucada, la possibilitat de poder realitzar trucades a través de la xarxa de dades.

8. GARANTIA, SUPORT TÈCNIC I MANTENIMENT I DELS EQUIPS

Garantia dels equips

La contractista principal haurà de donar garantia o un nou terminal durant un període del contracte.

La garantia cobrirà la realització de les tasques de manteniment dels equips, que inclou la correcció o reparació dels possibles defectes o, si s'escau, la substitució de les peces o equips per uns de nous, sempre que aquests no siguin imputables al mal ús o tracte per part del LLIURE.

La contractista exigirà dels fabricants i subcontractistes les garanties obtingudes dels productes subministrats.

Transcorregut el període de garantia, la contractista proporcionarà tota aquella informació tècnica necessària per a la correcció dels possibles defectes i la realització



de les tasques de manteniment al LLIURE o persona física o jurídica que aquest designi.

Resolució d'incidències i comunicació d'avaries

L'empresa adjudicatària disposarà de mitjans suficients per a personar-se en les dependències del LLIURE després de les comunicacions telefòniques o electròniques esmentades en el paràgraf anterior en un termini màxim de 24 hores naturals.

L'empresa adjudicatària proporcionarà un número de telèfon i/o correu electrònic per a la comunicació d'avaries o incidències. Aquest número estarà disponible de dilluns a divendres, en horari de 9.00h a 18.00h.

En l'oferta s'haurà d'indicar el nombre de línies i personal d'atenció telefònica existent, així com el nombre potencial de clients atesos per aquest servei.

Al informar d'una incidència l'empresa proporcionarà un número d'identificació únic d'aquesta.

Així mateix, el temps màxim per a la solució d'avaries o incidències serà de 4 a 48 hores depenent de la gravetat d'aquestes.

Disponibilitat d'equips de substitució

En el cas que es prevegi que la reparació de l'equip pugui superar les 48 hores naturals o que l'equip avariament hagi de ser reparat fora de les dependències del LLIURE, la contractista té l'obligació de substituir temporalment l'equip avariament per un altre de característiques similars, fins que aquest sigui reposat en perfecte estat de funcionament, sense que això suposi un cost addicional al LLIURE.

9. PLATAFORMA MDM PER GESTIÓ DELS DISPOSITIUS

Es requereix en el cas dels terminals mòbils, un servei MDM amb plataforma al núvol segura de gestió de dispositius que cobreixi les següents necessitats:

- Habilitar una gestió de polítiques de seguretat centralitzada, Servei d'Administració delegada, un únic punt de control.
- Distribuir informació confidencial als dispositius, reforçant polítiques de pèrdua dels mateixos.
- Un inventari únic de tots els dispositius, disposant de la capacitat de controlar la forma en que s'estan utilitzant.
- Localització basada en GPS
 - Possibilitat d'aplicar polítiques per zona geogràfiques
 - poden definir usuaris i grups que permetran el desplegament de les diferents polítiques segons perfils i aplicacions.
 - Possibilitat de crear diverses jerarquies.
- Seguretat en les dades
 - Protecció davant pèrdues i robatoris, per la possibilitat de realitzar un bloqueig remot i esborrar en remot tota la informació corporativa de caràcter confidencial.
 - Tenir visibilitat de qui i com es connecten els usuaris i com s'emmagatzemen les dades.
- Reduir la complexitat dels processos operatius incloent el suport.
- Distribuir maquinari i serveis siguin on siguin els nostres usuaris.



- Assegurar que es compleixen tots els requisits de protecció de dades

Ampliacions i millores

El licitant podrà presentar ampliacions i millores a aquest plec, tant de tipus tècnic, funcional com dels serveis d'exploració. Les quals, un cop acceptades expressament, tindran caràcter vinculant i hauran d'implantar-se dins el calendari comprès en la durada del contracte.

- Possible millora en l'ample dels circuits de dades:
 - Millora en ample de banda mínim de circuits d'internet.
 - Millora en ample de banda mínim de comunicacions VPN-MPLS.
 - Millora en ample de banda mínim de circuits de wifi públic – events.
 - Millora en número de dies amb configuració màxima a 10 Gbps per els circuits de wifi públic – events.
- Possible millora en la renovació dels terminals durant el contracte:
 - Millora en el número de terminals renovats cada dotze mesos.
- Millora de la cobertura actual dins de l'edifici amb repetidors i antenes 4G:

ICOM DATA	
Producto	Cantidad
Alta Mejora de Cobertura Repetidor	2
Mejora de Cobertura Repetidor 4G	1
Mejora de Cobertura Repetidor 4G	1
Mejora de Cobertura Repetidor 4G	1
Mejora de Cobertura Repetidor 4G	1
Mejora de Cobertura Repetidor 4G	1
Mejora de Cobertura Repetidor 4G	1

Barcelona, setembre 2025