

PLECS TÈCNICS PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE TRANSPORT DE SENYALS DE VÍDEO, ÀUDIO I DADES A LA CAPÇALERA DE DIFUSIÓ DEL MULTIPLEX TDT TL01B A TORRE DE COLLSEROLA DE TELEVISIÓ DE L'HOSPITALET GESTIONADA PER LA FARGA GEM, S.A.

EXP. NÚM: X2026000290

1. INTRODUCCIÓ

La Farga Gestió d'Equipaments Municipals SA es el mitjà de gestió directa dels Serveis de Comunicació Municipals de L'Hospitalet (en endavant SCML'H), d'acord amb la legislació sectorial que regula aquesta matèria, tal i com es determina a l'article 2 dels Estatuts de la societat.

Aquests mitjans de comunicació són: la publicació escrita de periodicitat mensual Diari de L'Hospitalet, el portal d'Internet LHdigital.cat i la Televisió de L'Hospitalet, la qual emet en obert a través de la TDT (Televisió Digital Terrestre), a banda d'online mitjançant el portal web de Mitjans, LHdigital.cat, i via la plataforma OTT LaXarxa+. El model dels Mitjans de Comunicació públics és el que consta al Contracte Programa 2023-2025 dels SCMLH aprovat pel Ple de l'Ajuntament de L'Hospitalet en data 24 de maig de 2023.

Televisió de L'Hospitalet és part integrant de canal múltiple local de TDT número 26, referència TL01B, amb denominació Barcelona, juntament amb les emissores locals Betevé i Badalona Televisió. En concret, Televisió de L'Hospitalet emet en tecnologia TDT des del 10 d'octubre del 2008, atesa llicència adjudicada l'any 2006 amb denominació TL01B-26-2 segons consta al registre de prestadors de serveis de comunicació audiovisual del Consell de l'Audiovisual de Catalunya.

Aquest múltiple gestionat per Tradia Telecom del grup Cellnex, d'acord a la pertinent licitació pública de l'any 2023, difon el senyal segons els estàndard de transmissió DVB-T a tota la demarcació del Barcelonès amb un conjunt de centres emissors i reemissors situats en Torre de Collserola i Montcada.

2. OBJECTE

L'objecte del contracte és el servei de transport sobre fibra òptica punt a punt dels senyals de programa de televisió en HD amb 4 àudios embeguts, possible senyal sonora independent (programa ràdio) i dades auxiliars entre els estudis de l'edifici de Mitjans de Comunicació municipals de L'Hospitalet i la capçalera de difusió del Múltiple de TDT amb denominació TL01B ubicada a Torre de Collserola.

3. DETALLS DEL SUBMINISTRAMENT I SERVEIS A CONTRACTAR

La transmissió de senyals serà unidireccional i totalment digital, malgrat el licitador haurà d'establir els mecanismes de telecontrol pertinents per poder supervisar remotament el

seu equipament i així detectar incidències i/o efectuar manteniment preventiu i correctiu en ambdós extrems del circuit i per tant ha d'existir bidireccionalitat per a la supervisió. L'origen del circuit de transport està ubicat a Plaça Francesc Macià, 25-29, centre de producció audiovisual dels Serveis de comunicació municipals de L'Hospitalet (SCMLH). La destinació del circuit és Torre de Collserola, edifici auxiliar, a la carretera de Vallvidrera a Barcelona, on Tradia Telecom, del grup Cellnex, té el servei de capçalera del Multiplex TDT (sistema de multiplexació de tots els Transport Streams, injectors de senyalització i elements auxiliars).

No és objecte del present concurs el servei de codificació dels senyals de vídeo, àudio i dades per convertir-los en un senyal IP tipus TS (Transport Stream). Aquesta prestació és oferta per Tradia Telecom dins dels serveis de gestió i emissió del MUX TDT TL01B. S'informa que l'equip codificador que hi ha actualment a la seu de Mitjans de L'Hospitalet, planta primera, és del fabricant SAPEC, model Altum II, amb interfície IP per port RJ-45 100 Mbs on es lliura el senyal Transport Stream en format digital al circuit de transport objecte de la present licitació. L'equip també té un altre port RJ-45 habilitat per a telecontrol del servei de codificació per part del NOC de Cellnex Telecom en tant que és el gestor global del servei de d'emissió del MUX.

El licitador també haurà d'estar preparat per si durant la durada del contracte se li lliurés el senyal a transportar en alguna altra tipus d'interfície diferent de l'elèctrica actual i hagués de passar a alguna variant òptica amb fibra monomode o multimode. Aquest canvi no hauria de repercutir cap despesa addicional.

El licitador transportarà el Transport Stream de Televisió de L'Hospitalet injectat en origen fins al sistema de multiplexació de Tradia en Torre de Collserola sense modificació de l'estructura de la seva trama de dades al llarg de tot el circuit punt a punt. El licitador s'haurà de coordinar amb Tradia per tal de garantir la completa integració entre equips de transport i codificació en origen i multiplexació en destinació per tal d'oferir el 100% de fiabilitat en aquestes interconnexions.

Respecte a la destinació del circuit de transport, a fi de garantir que altres operadors puguin instal·lar els equips necessaris per completar els seus circuits de transport i així existeixi lliure competència en aquest mercat, fer constar que des de juliol de 2019 la CNMC ha imposat que el grup Cellnex Telecom ha de garantir les sol·licituds raonables d'accés i ubicació d'equipament als seus centres de difusió, com pot requerir el servei de transport objecte del present expedient. En aquest sentit, Cellnex Telecom té publicada la seva Oferta de Referència per a l'accés als seus centres emissors, ORAC. Quant al mitjà físic a emprar en la totalitat del circuit, aquest ha de ser fibra òptica a excepció del tram en els edificis d'origen i destinació per tal d'efectuar la interconnexió amb equips propis del sistema de codificació (en origen) i multiplexació (en destinació) del senyal de programa. El circuit no ha de encaminar-se per xarxa pública amb arquitectura tipus XPON, sinó per xarxa amb infraestructura de transmissió MPLS-IP donat que ha de cursar tràfic de senyal audiovisual en temps real amb estrictes paràmetres de qualitat de servei (QoS) del sector broadcast.

És necessari que la velocitat mínima disponible per al circuit a contractar sigui igual o superior a 20 Mbs per poder fer front a una possible simultaneïtat d'emissions en norma de transmissió DVB-T i DVB-T2, si més no durant cert temps de proves i altres possibles

usos de dades avançats ara no contemplats, donada la migració a DVB-T2 que esdevindrà durant la vigència del present contracte, vist allò establert pel RD 250/2025, de 25 de març, pel qual s'aprova el nou *Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre*, on es regulen mesures d'impuls a l'evolució tecnològica de la televisió digital terrestre.

Es precis que s'empri un circuit de transport dedicat a transmissió audiovisual en temps real per tal de processar tots els senyals adientment sense pèrdua de paquets (taxa inferior al 0,01%), latència inferior a 20 ms, o jitter màxim inferior a 0,1 ms, que no degradi el/s senyal/s audiovisual/s a lliurar a la capçalera del MUX TDT TL01B. La xarxa podrà treballar amb MTU (maximum Transmission Unit) per sobre de l'estàndard Ethernet, permetent Jumbo Frames de fins a 8996 bytes per paquet.

A fi de garantir la QoS de la solució implementada, es requerirà de l'aprovació d'un test de qualitat per part de Tradia Telecom per tal de corroborar la qualitat del TS que se li lliura via aquest circuit a la capçalera del MUX en torre de Collserola.

El servei durà associat el compromís de disponibilitat mínima (SLA) del 99,80 % mensual, podent monitorar el servei de forma constant extrem a extrem. L'adjudicatari comptarà amb elements de control i supervisió necessaris per detectar les incidències que esdevinguin en la seva xarxa de transport i igualment posarà a disposició del responsable del contracte designat per La Farga SA eines d'atenció al client que permetin la recepció d'incidències i oferiment d'informació activa sobre aquestes. Igualment generarà informes mensuals sobre el funcionament del servei contractat que permetin fer seguiment de la qualitat del servei reflectint el nivell de SLA assolits.

Per a aquest índex del 0,20% restant per caiguda del circuit físic de fibra dedicada entre ambdós punts o per degradació de senyal es requereix que existeixi un backup del senyal de programa, si bé no en qualitat de senyal broadcast HD-SDI sinó en format IP streaming RMTP, bé per circuit alternatiu gestionat pel licitador o per captura de l'emissió online publicada al portal dels SCMLH, LHdigital.cat, a fi de ser emprada excepcionalment a la capçalera del MUX per no incórrer en un llarg tall de difusió del senyal (negre d'emissió).

El materials que s'emprin per a la instal·lació del circuit objecte d'aquesta contractació hauran de complir amb la normativa vigent i garantir el nivell de SLA requerit durant la vigència del contracte. En la proposta quedaran inclosos tots els elements i equipament necessari per a la correcta prestació del servei, sense haver d'incórrer en costos addicionals, més enllà de l'oferta econòmica que el licitador presentarà, per a la qual no s'admet cap partida d'alta del servei.

En la instal·lació en ambdós extrems del circuit es respectaran totes les normatives internes referent a qualitat dels materials, etiquetat d'equips, etc. per a la correcta integració dels elements del licitador en els espais de rack que se'ls adjudiquin donada la llarga durada prevista del present contracte.

4. RESPONSABLE/INTERLOCUTOR DEL CONTRACTE

La Farga GEM,SA designarà un/a responsable d'aquest contracte davant l'empresa adjudicatària.

Per la seva part, l'empresa adjudicatària designarà un/a RESPONSABLE de la prestació del Servei, únic interlocutor vàlid per als assumptes relacionats amb l'execució del contracte. Aquest servei no es podrà subcontractar si no és amb l'autorització expressa de La Farga, GEM, SA.

5. DURADA DEL CONTRACTE

El contracte tindrà una durada inicial d'un any (1 any) a comptar des de la data d'inici de prestació del servei i podrà ser prorrogat per 4 períodes d'un any.

El termini total del contracte, inclosa les seves pròrrogues en cap cas podrà excedir els CINC ANYS (5 anys).

De conformitat amb l'article 29.2 de la Llei de Contractes del Sector Públic la pròrroga s'acordarà per l'Òrgan de Contractació de La Farga, Gestió d'Equipaments Municipals SA i serà obligatòria per l'adjudicatària, sempre que el preavís es produeixi al menys amb dos mesos d'antelació a la finalització de la durada del contracte.

Tanmateix, i pel cas de finalització o extinció del contracte, La Farga, Gestió d'Equipaments Municipals SA podrà requerir a l'adjudicatari que continuï la prestació del servei fins a un termini no superior a 3 mesos.

6. PRESSUPOST DE LA LICITACIÓ I VALOR ESTIMAT

El preu de licitació de la contractació, formulat en termes de preus unitaris, es fixa en les quantitats següents:

- Preu mensual servei: **700,00 €**

El valor estimat del contracte és de 42.000 € IVA exclòs per a la totalitat del termini del contracte, incloses les seves 4 pròrrogues d'1 any en cas que s'acordessin.

7. CRITERIS DE VALORACIÓ

Els licitadors hauran d'aportar la seva oferta segons el model especificat als plecs de clàusules administratives particulars.

L'adjudicació recaurà en el licitador que havent complert amb les especificacions tècniques dels presents plecs, faci la proposta més avantatjosa per La Farga, GEM, SA. d'acord amb l'aplicació de la següent fórmula matemàtica:

$$\text{Puntuació oferta Y} = \frac{\text{Preu de l'oferta més baixa} * 100}{\text{Preu de l'oferta Y}}$$

L'oferta més econòmica (i que sigui igual o inferior a 700 € mensuals sense IVA) rebrà 100 punts i la resta es calcularà segons la fórmula.

Antoni Pérez
Tècnic dels Mitjans de Comunicació de L'Hospitalet

L'Hospitalet de Llobregat, a 18 de juny de 2026