

INFORME TÈCNIC PER A L'ADQUISICIÓ D'UN SISTEMA D'ARXIU AUDIOVISUAL AMB EINES MAM ON MIGRAR FITXERS I LA BASE DOCUMENTAL DE L'HISTORIC DE VIDEOS DE TELEVISIÓ DE L'HOSPITALET QUE GESTIONA LA FARGA GEM, S.A.

EXP. NÚM: X2026000085

1. ANTECEDENTS

LA FARGA GEM, SA gestiona Televisió L'Hospitalet que emet en obert a través de la TDT (Televisió Digital Terrestre), online mitjançant la plataforma LHdigital.cat, i a través de la plataforma OTT LaXarxa+. El model de funcionament dels Serveis de comunicació municipals de L'Hospitalet (en endavant SCMLH) es regeix pel Contracte Programa 2023-2025 aprovat pel Ple de l'Ajuntament de L'Hospitalet en data 24 de maig de 2023.

L'esmentat contracte programa, preveia les inversions a dur a terme durant la seva vigència a fi d'adaptar tot l'equipament a servei de la producció de Mitjans a les evolucions tecnològiques i normatives així com a renovacions per excés de temps de funcionament.

La renovació del sistema objecte de la present licitació correspon a un encàrrec d'inversió ja dotada econòmicament per l'Ajuntament i que estava aprovada a l'esmentat Contracte Programa. Concretament recull la partida 5.2.11 "Arxiu definitiu" de l'esmentat Contracte Programa i la dotació econòmica que es requereix per a la renovació d'aquest sistema va ser aprovada a la Junta de Govern Local de data 3 de setembre de 2025 mitjançant l'acord "Aprovar l'aportació econòmica prevista al contracte-programa de Mitjans de Comunicació a favor de La Farga Gestió d'Equipaments Municipals, SA corresponents a les inversions 2025".

2. NECESSITAT I IDONEITAT DEL CONTRACTE

Aquest informe té com a finalitat justificar la necessitat i idoneïtat de la contractació que es promou per tal de donar compliment al que s'estableix als articles 28 i 116 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic per la qual es transposa a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu.

El contracte és necessari per dotar als SCMLH d'un sistema d'arxiu definitiu del material audiovisual en qualitat broadcast. Aquest arxiu ha de permetre documentar, desar,

cercar i tornar a emprar en noves edicions, peces audiovisuals de producció pròpia en l'elaboració de nous continguts. Al mateix temps es garanteix la seva permanència com a patrimoni històric de la ciutat.

Des del naixement de Televisió de L'Hospitalet l'any 2000 fins al 2017 tot contingut audiovisual de producció pròpia emès per antena es bolcava a cinta magnètica DVCAM per al seu desament definitiu. Els continguts bruts de tot enregistrament sempre han quedat fora de qualsevol procediment de desat per la no sostenibilitat d'aquesta mesura.

Avui dia aquestes cintes físiques romanen encara a l'edifici de Mitjans sense digitalitzar perquè abordar el canvi a més de 15.000 hores d'emissió requereix d'uns recursos tècnics i humans no disponibles ni assumibles econòmicament pels SCMLH. Amb tot, s'ha engegat un projecte de col·laboració amb l'Arxiu Municipal de la ciutat per trobar-ne solució sostenible a aquesta problemàtica sobre imatges que són patrimoni històric de L'Hospitalet.

El 2018 es va deixar d'emprar arxiu en DVCAM i fins a l'actualitat s'ha anat desat tota la producció pròpia finalista (emesa en qualsevol finestra d'emissió) en una cabina NAS, sense incorporar cap plataforma de gestió, consulta i accés a la mèdia, mantenint com a referència documental una base de dades obsoleta creada el 2001 que cal migrar sense més dilació.

Atesa la naturalesa del contracte es considera idoni aplicar les codificacions 4832900 i 72311100 amb descripcions, *Sistema de imagenes y archivo* y *Servicios de conversión de datos*, corresponents a la nomenclatura CPV, de Vocabulari Comú de Contractes de la Comissió Europea.

3. OBJECTE

L'objecte del contracte és la adquisició, instal·lació i posada en marxa d'un sistema d'arxiu audiovisual basat en un servidor complet d'emmagatzematge NAS d'alt rendiment, apte per als fluxos de gestió de vídeo de qualitat broadcast, que tindrà eines MAM per a la gestió d'actius audiovisuals, amb maquinari i programari d'un únic fabricant, on desat els arxius audiovisuals de producció pròpia dels SCMLH.

Igualment és objecte la contractació dels serveis professionals que duguin a terme la migració de l'obsoleta base de dades on es documenta la producció pròpia emesa per part de Televisió de L'Hospitalet (elaborada en MySql l'any 2001 i encara en ús), a una del sistema propietari del nou sistema informàtic a desplegar. També la millora d'aquesta base documental, en la cerca d'actualitzar els camps d'informació amb què dotar els nous registres.

Aquest sistema s'integrarà amb la resta d'infraestructura informàtica de la seu dels SCMLH per dotar a tota la seva plantilla dels recursos per a l'accés, consulta, registre i catalogació als actius audiovisuals desats de moment en local sense limitació en el llicenciament.

4. DETALLS DEL SUBMINISTRAMENT I SERVEIS A CONTRACTAR

4.1. Servidor central d'emmagatzematge de vídeo

Se subministrarà un servidor d'emmagatzematge de producció tipus NAS (Network Attached Storage) d'alt rendiment per a la creació i edició de contingut de vídeo, tipus SNS EVO o similar, amb les següents característiques hardware:

- Xassís de servidor únic amb un factor de forma màxim de 3 unitats de rack, escalable mitjançant l'addició de més cofres d'expansió.
- Capacitat mínima total d'emmagatzematge de 160 TB amb 16 discos multimèdia de 10 TB amb discos SATA de 7200 RPM d'alt rendiment.
- Protecció RAID configurada en RAID 6.
- Sistema operatiu Linux personalitzat, aprovat per a operacions multimèdia d'alta seguretat, amb notificació d'errors de disc i alarmes que promoguin la reconstrucció automàtica en segon pla del emmagatzematge davant d'una fallida en els HDD.
- Fonts d'alimentació redundants i intercanviables en calent i unitats duals del sistema operatiu
- 2 ports Ethernet de coure de 10 Gigabit i 2 ports Ethernet òptics de 10 Gigabit, amb suport per a connexions agregades als switchs de Mitans, amb capacitat de suportar un mínim de 100 fluxos XDCAM HD 1080i/25.

Quant a la gestió via software dels recursos emmagatzemats, el nou sistema d'arxiu estarà dotat amb eines MAM i com a mínim les següents prestacions:

- Interfície d'usuari web compatible amb els navegadors Chrome, Firefox i Safari.
- Gestió de l'emmagatzematge amb drets d'administració i permisos per restringir l'accés de lectura i escriptura i contra esborrat per part dels usuaris protegits per contrasenya
- Sense limitació en la creació ni nombre de volums ni d'arxius multimèdia
- Dotat d'almenys 100 llicències de consulta per part dels clients via navegació web al servidor
- Compatibilitat amb servidors d'autenticació remota del domini de Mitjans (Active Directory o LDAP) amb assignació de noms d'usuari i permisos

- Integració completa per col·laborar amb projectes d'edició avançada amb Adobe Premiere i After Effects sense sortir-ne de la seva interfície gràfica a l'estil de les crides que permet Adobe via Extensió, tal com es té implementat amb el catàleg del MAM Dalet via Xtend. Importació de continguts mitjançant arrossegar i deixar anar des del NAS cap a Premiere amb marcadors de TC.
- Suport per a metadades personalitzades extretes de sistemes documentals anteriors i targetes de càmera. En aquest sentit, és imprescindible que sigui adaptatiu per acollir altre tipus de metadata, en concret la provinent de l'històric documentat de Televisió de L'Hospitalet.
- Capacitat d'escanejar continguts en emmagatzematge NAS de tercers com és l'actual NAS Synology dels SCMLH via SMB
- Cerca de continguts tant per paraules clau com metadades
- Creació de proxies H.264 i suport de reproducció per a formats multimèdia rics com vídeo, àudio, fotografies, gràfics i documents per a navegació
- Funcionalitat de paperera de reciclatge de xarxa per restaurar continguts eliminats amb auditoria d'usuaris integrada
- Capacitat de gestió de continguts per a serveis al núvol com Amazon S3 i S3 Rekognition (IA), no inclosos en la present licitació.

4.2. Migració de la Base de dades actual i dels arxius digitals

Es requereix del licitador que porti els serveis professional que garanteixin migrar la informació continguda en una base de dades SQL de l'any 2001 cap al sistema propietari del fabricant del servidor d'emmagatzematge NAS descrit en l'anterior apartat. Donat que els arxius d'aquesta base de dades formen part de l'històric dels SCMLH i que han de seguir sent accessibles a consulta en el nou entorn d'emmagatzematge de vídeo descrit anteriorment, el licitador ha de garantir la integritat, coherència i traçabilitat de les dades.

Els plecs de prescripcions tècniques tindran un annex on es fa una descripció de la base de dades MySql creada en 2001 i encara en ús. Aquesta base de dades es va crear amb 9 taules algunes de les quals ja no tenen cap ús. També es fa una descripció de les dades que és obligatori mantenir i migrar al nou sistema documental per no perdre l'històric documentat de Televisió de L'Hospitalet.

A títol orientatiu: la taula principal incorpora uns 135.000 registres, està relacionada amb altres i es mostra el contingut d'alguns dels registres a fi de fer una primera avaluació de les dades a tractar.

Als licitadors que així ho demanin expressament a través dels conductes oficials se'ls hi donarà accés a un repositori al cloud amb un bolcat complet de la base de dades per al

seu anàlisi per identificar correspondències i diferències entre el model de dades MySQL i el model del nou sistema d'arxiu on s'ha de migrar tota la informació útil, bé de forma senzilla o bé mitjançant transformacions entre sistemes.

Associats a aquests 135.000 registres recollits en l'històric de Televisió de L'Hospitalet des de 2001, existeixen 34.000 vídeos ja en format digital i qualitat broadcast (en encapsulament *mxf, *mp4, *mov i algun *avi) i que són objecte de migració igualment al nou sistema d'arxiu i consulta. Els més de 100.000 registres de diferència, són de continguts de Televisió de L'Hospitalet anteriors a 2018 que encara romanen en cinta magnètica DVCAM i que per tant no tenen arxiu físic associat que poder visualitzar en el nou sistema, però que cal igualment documentar i deixar oberts a futures digitalitzacions.

Aquests 34.000 vídeos en la data de redacció d'aquest informe (i que va creixent diàriament) estan allotjats en el NAS Synology del Departament de Mitjans sota un arbre de categories descriptives no relacionades ni documentades a la base de dades segons any i programes.

El licitador serà l'encarregat d'indexar, anomenar i traslladar els arxius de vídeo presents a l'actual NAS informàtic Synology fins al nou sistema així que d'enllaçar-los en el nou sistema d'arxiu per poder finalment reunir en una mateixa interfície tant la documentació com la visualització de la media.

És requeriment indispensable que el licitador presenti, junt amb la descripció de servidor físic i software de gestió de media amb eines MAM que demostrin les prestacions exigides, una memòria tècnica on es pugui verificar per part dels SCMLH que s'ha dut a terme un estudi detallat dels passos a seguir en el projecte de migració. En aquest estudi serà d'obligat compliment:

- Anàlisi de la base de dades MySQL. Inventari de l'estructura actual, amb detecció de camps amb dades duplicades o obsoletes, com són caràcters erronis (\r\n), que s'hauran de depurar
- Anàlisi del sistema destinació i descripció de la seva estructura, a fi de conservar la informació prèvia i cobrir noves necessitats
- Disseny d'APIs o altres eines desenvolupades expressament, per transformar les dades MySQL al format del nou sistema sense pèrdues
- Definició de l'estratègia de migració de dades i arxius digitals amb calendari de fases previstes
- Proves de migració de dades que validaran la coherència i integritat dels fluxos en un entorn de laboratori i no sobre el sistema definitiu per tal que els SCMLH puguin validar el resultat obtingut
- Migració definitiva única. Validació final de les dades migrades i de la seva correspondència amb els fitxers digitals existents.

La no descripció exhaustiva del projecte de migració suposarà l'exclusió del licitador de la present licitació.

5. CONDICIONS GENERALS PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

5.1. Tasques de migració

Tal com s'ha esmentat a l'apartat 4.2 part ineludible d'aquesta licitació consisteix en la migració d'una base documental que, per la pròpia activitat del Departament, segueix augmentant dia a dia.

Es facilitarà al licitador accés remot per a consulta i operació tant sobre la base de dades antiga com al nou sistema NAS, quan aquest estigui implantat a Mitjans per a la seva operativa, per fer els test i validacions oportuns i comprovar la correcció del bolcat facilitat.

També serà l'encarregat d'indexar, anomenar i traslladar els arxius de vídeo presents a l'actual NAS informàtic Synology fins al nou.

El licitador i la direcció dels SCMLH, abans del subministrament del sistema d'arxiu ofert i tenint de base el projecte presentat a l'oferta, planificaran de forma consensuada el disseny descrit i ajustaran i validaran conjuntament el projecte de migració.

Les proves de migració de dades que validin la integritat dels fluxos es durà a terme en un entorn de laboratori, al cloud o en local, no sobre el sistema definitiu.

Un cop hi hagi acord entre les parts sobre el procediment i abast de la migració, es podrà implantar el nou NAS, al qual tindrà també accés remot el licitador per actuar-hi segons calendari d'actuació previst.

5.2. Tasques d'instal·lació

A banda del subministrament del servidor/s i software esmentats, la present licitació inclou tot els recursos humans i material auxiliar necessari per a la integració d'aquest nou sistema amb la resta d'infraestructura informàtica dels SCMLH, amb posada en marxa i validació de fluxos, seguint les directrius de la direcció tècnica de Mitjans.

La cabina s'instal·larà als racks de la sala freda de control central i es connectarà de forma redundant als switchos Cisco Catalyst amb què està dotada la xarxa informàtica dels SCMLH per tal que tota la plantilla hi tingui accés de forma fluida. El licitador serà

l'encarregat de subministrar tots els elements auxiliars de connectivitat adients i validar la seva correcta integració en el domini informàtic de Mitjans.

5.3. Formació

D'acord amb les directrius marcades per la direcció tècnica de l'emissora, es capacitarà al personal tècnic dels SCMLH en la tecnologia del nou sistema.

Així mateix, es subministrarà la documentació adient (manuals d'usuari, etc.), per tal de facilitar la consolidació de l'aprenentatge i possibilitar la futura formació de noves incorporacions de personal.

5.4. Garantia

La garantia exigida serà de 2 anys. S'ha de descriure quin és el tipus de suport tècnic i protocols a seguir per a revisió i solució de problemes tant durant el període de garantia, com quan aquesta s'exhaureixi.

6. 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.

7. DURADA DEL CONTRACTE

En tractar-se d'un contracte mixt de subministrament de bens junt amb serveis professionals informàtics que necessiten d'un calendari d'anàlisi i validació previ a la implantació de la solució física final, el contracte tindrà una durada total de **3 MESOS** a comptar des de la seva signatura.

8. PRESSUPOST DE LA LICITACIÓ I VALOR ESTIMAT

El valor estimat del present contracte, inclosos els serveis professionals de migració, el subministrament d'equipament i la instal·lació a la seu de Mitjans així com la formació del personal, és de 60.000 € (IVA no inclòs).

9. CRITERIS PER A LA VALORACIÓ DE LES PROPOSICIONS

L'adjudicació recaurà en el licitador que, havent presentat una memòria tècnica pel procés de migració de dades i arxius del sistema actual al de nou subministrament, faci la proposta més avantatjosa per LA FARGA, GEM SA, d'acord amb els següents criteris d'adjudicació automàtics:

CRITERIS D'AVALUACIÓ		PUNTS
8.1.	Oferta econòmica	75
8.2.	Experiència en projectes similars	15
8.3.	Garantia i servei de suport tècnic	10
TOTAL		100

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

9.1. Valoració de l'oferta econòmica

La puntuació màxima és de 75 punts, aplicant-se la següent fórmula:

$$\text{Puntuació oferta Y} = \frac{\text{Preu de l'oferta més baixa} * 75}{\text{Preu de l'oferta Y}}$$

9.2. Experiència en subministraments anteriors

Experiència acreditada (certificats o declaracions responsables) en subministrament i instal·lació de sistemes similars en centres de producció audiovisual per import superior a 50.000 € en els últims 5 anys.	3 punts per cada instal·lació fins a un màxim de 15 punts.
--	--

9.3. Garantia i suport tècnic

La valoració màxima d'aquest apartat serà de 10 PUNTS. Es concedirà 2 punts per cada 3 mesos extra dels 2 anys de garantia obligatòria.

Oscar Sánchez Martín
Director dels Mitjans de Comunicació de L'Hospitalet

L'Hospitalet de Llobregat, a 17 de febrer de 2026