

Expedient: 5791/2025

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS REGULADORES DEL
CONTRACTE DE SERVEIS D'STREAMING, PODCAST I CÒPIA LEGAL DE RÀDIO
ABRERA**

ÍNDEX

1. Objecte del contracte.....	2
2. Contingut del servei.....	2
2.1 Streaming (reproducció en temps real).....	2
2.2. Gravació i publicació automatizada dels continguts (Pòdcast).....	3
2.3. Allotjament i backups del tots els serveis.....	4
2.4. Web auto editable.....	4
2.5. Propietat dels arxius d'àudio i BBDD de les notícies.....	7
2.7. Funcionalitats d'Intel·ligència Artificial.....	7
2.7. Atenció a l'usuari.....	8
3. Qualitat del servei.....	8
3.1. Organització i control.....	8
3.2. Traspàs del coneixement.....	8
4. Memòria detallada.....	9
5. Confidencialitat i seguretat.....	9



1. Objecte del contracte.

Ràdio Abrera, emissora municipal de l'Ajuntament d'Abrera, ofereix la seva oferta de continguts més enllà de la FM a través de les seves plataformes digitals el contingut radiofònic en directe i a la carta, mitjançant serveis digitals multi dispositiu.

L'objecte del contracte és oferir el servei d'emissió en directe en streaming, gravació, distribució i allotjament i còpies legals de seguretat dels continguts digitals de l'emissora municipal Ràdio Abrera, que haurà d'incloure, com a mínim, els següents serveis i funcionalitats:

1. Streaming - emissió en directe per internet,
2. Gravació i publicació automatizada dels continguts (pòdcast)
3. Allotjament i backups del tots els serveis (mp3 i bddd)
4. Web autoeditable amb versió (PWA) amb suport de domini propi.
5. Migració o manteniment dels continguts actuals
6. Encoder streaming i copia local
7. Intel·ligència Artificial
8. Atenció a l'usuari

Els serveis digitals són imprescindibles perquè l'emissora municipal pugui complir amb les funcions que té encomanades com a mitjà de comunicació públic i municipal, arribar a tota la ciutadania d'Abrera a través de la gran varietat de dispositius disponibles actualment i garantir així l'accés de la ciutadania a informació de qualitat sobre el seu entorn més pròxim.

Els sistemes proposats han de ser fàcils, flexibles i relacionats entre ells. El servei proposat ha d'oferir a la ciutadania poder escoltar Ràdio Abrera, tant en directe (streaming) com a la carta (podcast), des de dispositius mòbils intel·ligents, tauletes, ordinadors i altres sistemes digitals existents o que puguin aparèixer durant la vigència del contracte que permetin escoltar contingut en format digital.

2. Contingut del servei.

2.1 Streaming (reproducció en temps real)

El servei d'streaming, de forma obligatòria i en cap cas opcional, haurà de garantir i complir les següents especificacions:

- **Doble flux d'streaming.** Còdec MP3 estèreo 64 kbps i 128 kbps
- **El servei de streaming es servirà des dos dos servers diferenciats i situats en dos data centers diferents**
- **Protocols de lliurament compatibles.** HTTP1, HTTPS, HTTP2, en ports 80, 443, i 8000
- **Alerta automàtica de caiguda d'Streaming.** El sistema detecta si la ràdio té algun problema amb l'streaming i envia un avís de forma automàtica i instantània a un correu electrònic.
- **Stats.** Servei d'estadístiques propi.
- **Streaming compatible** amb aplicacions externes.





- **Reproductor web.** El reproductor mostra la informació de programa que s'està emeten amb el nom i la imatge associada. Reproductor compatible amb Android i iOS
- **Reproductor iframe html5.** Permet la inserció del servei de streaming en aplicacions web externes .
- **Eina Ara Sona** (el reproductor mostrarà en tot moment el nom del programa i la imatge que s'està emeten en aquell moment)
- **Publicitat en pre-roll** . El sistema permet la inserció de un audio (falca publicitària, campanya institucional, etc) que es reproduïx cada vegada que un usuari es connecti al servei de streaming

2.2. Gravació i publicació automatitzada dels continguts (Podcast)

L'empresa concessionària haurà d'oferir un servei de podcast automatitzat que permeti enregistrar, allotjar i publicar tots els programes propis de l'emissora, un cop hagin estat emesos. També s'haurà de garantir la publicació o despublicació de podcast, de forma manual. De forma obligatòria i en cap cas opcional, haurà de garantir i complir les següents especificacions i funcionalitats:

- **Pòdcast automàtic.** Els programes es graven i publiquen de forma automàtica a l'instant i sense intervenció humana.
- Les dades de cada programa s'introdueixen des d'un senzill tauler de control: descripció, logo, imatge associada i l'horari de gravació en format **mp3**.
- El sistema permet enregistrar la gravació automàtica de programes de forma **diària, setmanal , quinzenal o puntual** (com a programa especial) segons les necessitats de la emissora
- **Pòdcast manual.** El sistema permet la publicació de pòdcast de forma manual.
- **Pòdcast mode ocult** El sistema permet la creació repositori d'àudio que no apareixerà en el sistema web però que permet utilitzar-ho com a tall de veu a l'apartat notícies (vegeu apartat web*)
- **Segmentació d'àudio:** El sistema haurà de permetre segmentar els àudios en marcadors, permet la navegació a punt d'interès d'aquell pòdcast amb un sol clic.
- A cada segments s'haurà de poder-s'hi afegir una descripció i haurà de poder-se compartir a les xarxes socials.
- **Personalització del pòdcast** : Els sistema permetrà la personalització de cada pòdcast amb una descripció personalitzada i amb una imatge associada
- **Compartició en xarxes socials:** El sistema ha de permetre la compartició dels continguts a les principals xarxes socials d'una forma senzilla i intuïtiva
- **Cercador:** El web tindrà integrat un cercador que permetrà la recerca i indexació dels continguts de pòdcast
- **Estadístiques:** El servei de streaming i pòdcast haurà d'oferir un panell d'estadístiques que inclogui les mètriques necessàries per a l'anàlisi del servei (oients de directe, usuaris únics, TLH (total hores escoltades) descàrregues de pòdcast.
- **Requisits de Migració i Conservació d'Arxius:** El sistema haurà de garantir la conservació i/o la migració dels arxius actualment existents, incloent-hi els fitxers d'àudio en format MP3, així com totes les seves metadades associades: imatges, descripcions, marcadors, i dates d'emissió i publicació.



Actualment, Ràdio Abrera disposa de **41.556 fitxers MP3** vinculats al seu servei. Aquesta informació serà lliurada a l'empresa concessionària mitjançant:

- Una **base de dades en format SQL** amb totes les metadades corresponents.
- **Accés SFTP actiu** als fitxers d'àudio per a la seva descàrrega i integració al nou sistema.

2.3. Allotjament i backups del tots els serveis

L'empresa adjudicatària haurà d'oferir el servei de servidors web per poder allotjar tots els continguts i prestar els serveis detallats en aquest plec.

L'empresa haurà d'oferir un servidor de còpia de seguretat diària (online) alhora que n'haurà de tenir una altra de setmanal (offline) per garantir la custòdia dels continguts web inclosos en aquest contracte.

L'empresa adjudicatària s'encarregarà del manteniment tècnic i de la seguretat dels servidors que hauran de estar gestionats per l'empresa adjudicatària i facilitarà, a l'emissora l'accés directe a la persona/persones designades per l'empresa com a responsable d'aquesta tasca, per tal de poder solucionar qualsevol incidència de la forma més ràpida i efectiva possible.

Tots els arxius i continguts de <https://www.radioabrera.cat>, allotjats en aquests servidors recollits en aquest plec (bases de dades, arxius d'àudio, vídeo, imatges...) seran entregats a l'Ajuntament d'Abrera quan finalitzi el contracte en el termini de dues setmanes, després de la finalització del contracte.

L'empresa adjudicatària disposarà d'un servidor diferenciat de la estructura de servidors principals que enregistrarà tota la programació de continuïtat de l'emissora i la mantindrà guardada un mínim de 5 dies per tal de poder recuperar qualsevol àudio, en qualsevol moment en cas d'incidència tècnica de l'estructura de servidors principal o en cas de que el equip de la Ràdio no hagi programat alguna gravació automatitzada. Caldrà mantenir els àudios mínim dels últims 5 dies

2.4. Web auto editable

L'empresa adjudicatària haurà de comptar amb els recursos humans i tècnics per oferir un portal web responsiu (PWA) el qual haurà de respondre a la crida del domini o subdomini proposat pel client.

També haurà de posar a disposició del servei un web autoeditable amb tota la informació generada per l'emissora, igual o similar a la que actualment es mostra en el domini o subdomini proposat per al client amb informació de programes, podcast, notícies, graella, pàgines personalitzades... El web haurà de ser responsiu, és a dir, amb una estructura i disseny adaptable a qualsevol dispositiu mòbil.

El servei web que s'haurà de prestar també inclou l'allotjament, les còpies de seguretat, i la gestió del domini amb els corresponents certificats https i la distribució del web es farà



mitjançant protocol segur SSL amb https. La gestió i renovació dels certificats SSL serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària.

El web haurà d'oferir un panell de estadístiques que inclogui les mètriques necessàries per a l'anàlisi del servei, amb els següents apartats i característiques:

Notícies

El web haurà de tenir un apartat de notícies en el que s'hi publicaran totes les informacions elaborades pels serveis informatius de l'emissora. Les més actuals s'hauran de poder publicar a la pàgina principal del portal. Cada notícia que es publiqui anirà acompanyada d'una imatge i dels talls de veu, quan n'hi hagi, amb un reproductor integrat en el mateix cos de la notícia.

El reproductor del tall de veu haurà de mostrar una imatge i descripció personalitzada. La pàgina haurà de tenir de forma integrada un cercador que permetrà buscar i trobar e indexar els continguts de notícies que s'hagin publicat al web de l'emissora.

Programes

El web haurà de tenir una pàgina on es mostraran tots els programes que estiguin en antena durant la vigència del contracte a banda dels programes històrics. Aquest apartat web haurà de mostrar el nom del programa, la seva descripció, la imatge associada i un enllaç a una pàgina personalitzada del programa.

Les pàgines personalitzades dels programes mostraran la informació bàsica de cada programa amb una imatge associada i descripció. Des d'aquesta mateixa pàgina s'haurà de poder accedir als àudios a la carta (pòdcasts), històrics i actuals, ordenats per data d'emissió.

Programació de l'emissora

El web mostrarà de forma automatitzada la graella de programació de la ràdio que es generarà de forma automàtica a partir de la introducció de las dades en un gestor de continguts. Sempre es mostrarà la programació del dia corrent.

Xarxes socials

El web haurà de permetre la inserció dels perfils oficials dels comptes oficials proposats pel l'emissora d'Instagram, YouTube (vídeo individual, canal o playlist) i X (usuari o hashtag).

Pàgina de contacte

El web tindrà una pàgina de contacte amb un formulari que haurà d'estar enllaçat a un mail propietat de l'Ajuntament d'Abrera.

Gestor de fitxers externs

El portal haurà de permetre la pujada i allotjament d'arxius externs.

Reproductor d'àudio





El portal web comptarà amb un reproductor d'àudio sempre visible (el reproductor quedarà fixat i no es recarregarà durant la navegació de pàgines), alhora que mostrarà, en tot moment, el programa que està sonant en directe.

El reproductor d'àudio també haurà de mostrar, en el cas dels pòdcasts, la informació bàsica de la reproducció: nom del programa o entrevista, imatge associada i data d'emissió.

El reproductor mostrarà i oferirà, també, eines de compartició amb les principals xarxes socials (Facebook, X i Whatsapp), alhora que permetrà la descàrrega dels arxius des del mateix reproductor.

En el cas que algun àudio estigui segmentat, (marcador) el reproductor mostrarà els punts d'ancoratge per tal de facilitar-ne la navegació.

El reproductor recordarà el punt d'àudio quan un usuari no hagi escoltat un pòdcast fins al final. Quan un usuari torni a entrar amb el mateix dispositiu i torni a reproduir un pòdcast no finalitzat aquest és re empenirà des del punt on havia quedat.

APIS externes

Les notícies i els pòdcast hauran de permetre la subscripció mitjançant RSS. També caldrà poder oferir APIS Json per tal de poder integrar el servei de notícies i pòdcast en serveis externs.

Embeds

El servei haurà d'oferir un servei que permeti la inserció dels serveis en web i aplicacions externes mitjançant embeds (iframes). Els tipus d'embeds necessaris són:

- Últims pòdcast de l'emissora (configurable el nombre de pòdcast a mostrar)
- Últims pòdcast d'un programa (configurable el nombre de pòdcast a mostrar)
- Embed reproductor de directe
- Embed d'un àudio segmentat.

2.5. Propietat dels arxius d'àudio i BBDD de les notícies

Tots els àudios són i seran propietat de l'emissora contractant. L'empresa adjudicatària estarà obligada a entregar tots els arxius d'àudio i les BBDD (amb les seves imatges vinculades) de les notícies a la finalització d'aquest contracte. Els arxius seran entregats en format SQL.

L'empresa a la qual se li adjudiqui els servei haurà de migrar o mantenir els continguts del servei actual (podcast, programes i notícies al portal web que surti guanyador d'aquesta licitació) que seran entregats en format SQL pel que fa a les BBDD i en format mp3 en el cas dels arxius d'àudio.



2.6. Hardware codificador streaming i còpia local

El servei haurà d'enregistrar la còpia legal de les 24 h d'emissió per FM, segons els requisits recollits a la legislació vigent (art. 54 F de la Llei de la comunicació audiovisual de Catalunya), i emmagatzemar-les.

El sistema compost per elements de hardware i software necessari així com d'altres serveis associats aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària i haurà de complir les següents especificacions:

- Baix consum i silencis.
- Reinici automàtic després de talls de corrent elèctric.
- Reinici automàtic després de fallades d'Internet.
- Alta qualitat d'àudio.
- Entrada d'àudio mini jack estèreo.
- Connexió per Ethernet.
- Suport remot.
- Còpia de continuïtat, emmagatzemar de forma automatitzada els últims 6 mesos d'àudio.
- Accés a còpia legal. El personal designat de Ràdio Abrera ha de tenir accés immediat a la còpia legal.

En cas d'avaria, el hardware serà substituït per l'empresa adjudicatària en un termini màxim de 72 hores laborables, sense que això suposi un sobre cost per a l'emissora.

2.7. Funcionalitats d'Intel·ligència Artificial

La pàgina web de Ràdio Arera haurà d'integrar una eina d'intel·ligència artificial amb un conjunt de funcionalitats que aportaran valor afegit al web de l'emissora, millorant-ne l'accessibilitat, l'experiència d'usuari i el posicionament orgànic als cercadors, alhora que facilitarà la gestió editorial dels continguts sonors.

Aquesta eina s'aplicarà a les següents àrees de programació:

- **30 minuts diaris** de programació relacionada amb els serveis informatius o continguts acordats amb la Direcció de l'emissora.
- **1 ple municipal ordinari al mes**, segons el calendari establert per l'Ajuntament.
Plens extraordinaris, únicament quan siguin convocats oficialment.

Transcripció Automàtica dels Pòdcasts Informatius i Plens Municipals

El sistema haurà de permetre la conversió automàtica de l'àudio dels pòdcasts informatius de l'emissora a text. Aquesta funcionalitat facilita la generació de contingut textual indexable pels motors de cerca com Google, millorant així el posicionament SEO de la web i augmentant-ne la visibilitat.



Generació Automàtica de Resums

Un cop transcrit l'àudio, el sistema haurà de ser capaç de generar automàticament un resum del contingut del pòdcast. Aquest resum actuarà com a descripció breu del programa i es mostrarà com a proposta a la fitxa del pòdcast. El responsable editorial podrà revisar, editar i publicar aquesta descripció final al web.

Cerca en Contingut Parlat

La pàgina web haurà d'oferir un cercador intel·ligent capaç de localitzar paraules o frases específiques dins dels arxius d'àudio transcrits. Això permetrà als usuaris trobar ràpidament la informació que busquen dins dels pòdcasts, enllaçant directament amb el moment en què s'ha mencionat el terme cercat.

2.8. Atenció a l'usuari

L'empresa adjudicatària posarà a disposició de Ràdio Abrera una persona referent amb un correu electrònic i un número de telèfon, per tal de tenir una interlocució directe per a notificar qualsevol incidència en el servei.

3. Qualitat del servei.

3.1. Organització i control

Ràdio Abrera supervisarà els treballs efectuats per l'adjudicatari, per la qual cosa podrà:

- Establir controls de qualitat sobre l'activitat i els productes obtinguts.
- Interpretar les condicions establertes per aquest contracte o per alguna disposició oficial que afecti el seu objecte.
- Exigir els mitjans necessaris per a la prestació dels serveis compromesos.
- Proposar les modificacions que convingui introduir, de forma motivada.

Durant l'execució, Ràdio Abrera podrà fixar reunions periòdiques amb els responsables del servei designats per l'adjudicatari, per analitzar les possibles incidències i donar indicacions per a la seva resolució.

3.2. Traspàs del coneixement

L'empresa adjudicatària serà responsable d'oferir el subministres contractats amb tots els nivells de servei definits a partir de la data d'inici del contracte. Els serveis essencials contractats hauran de funcionar de manera completa i correcta, com a màxim, 15 dies naturals després de la data d'inici del contracte.

L'incompliment d'aquest termini serà causa de resolució del contracte. S'entenen per serveis essencials les funcionalitats bàsiques que són objecte del contracte: streaming, podcast automàtic, còpia legal, aplicació i distribució de continguts.



La falta de funcionament de la resta de prestacions contractades que complementen els serveis essencials hauran de funcionar de manera completa i correcta, com a màxim, 30 dies naturals després de la data d'inici del contracte. En cas d'incomplir aquest termini, s'imposaran les corresponents penalitats diàries.

En cas de canvi de proveïdor, l'adjudicatari haurà de realitzar una fase de captura de coneixement amb l'actual empresa proveïdora del servei, inclosa dins el cost econòmic dels serveis contractats.

L'adjudicatari, com a part dels serveis contractats, al final del període de contractació haurà de donar suport, si s'escau, al nou adjudicatari fent-li el traspàs del coneixement necessari pel correcte funcionament del servei. A més, haurà d'aportar la documentació completa i actualitzada de totes les aplicacions emmarcades en aquest servei.

4. Memòria detallada

Les propostes hauran d'acompanyar una memòria no avaluable on es detallarà al màxim nivell com es prestarà cada servei, amb quins elements hardware i software, quins procediments, i tota la informació oportuna per entendre l'arquitectura tècnica del disseny i com es prestarà el servei.

La descripció adjunta a l'oferta haurà de seguir l'ordre d'aquest plec de prescripcions tècniques, amb l'objectiu de facilitar la identificació dels diferents elements exposats.

També haurà d'indicar explícitament les millores proposades sobre els requisits mínims que s'estableixen en aquest document.

5. Confidencialitat i seguretat

L'empresa adjudicatària s'obliga a complir amb les prescripcions que es prevegin a la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal.

En qualsevol cas, l'empresa adjudicatària no podrà accedir als documents, arxius, sistemes i suports que continguin dades de caràcter personal sense autorització expressa de l'òrgan competent de l'Ajuntament.

En el cas que el personal vinculat a l'empresa adjudicatària tingui accés, directe o indirecte, a dades o informacions de caràcter personal, l'empresa els exigirà el compliment del deure de secret respecte de les dades i informacions a què haguessin pogut tenir accés en el desenvolupament de l'activitat o servei prestat.

Abrera, a data de la signatura electrònica.

Ana Isabel Gómez López

Directora de Ràdio Abrera

