

INFORME JUSTIFICATIU PER A L'INICI DE L'EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE DESENVOLUPAMENTS DE TELEVISIÓ CONNECTADA (HbbTV) I FLOWSERVER DE LA CORPORACIÓ CATALANA DE MITJANS AUDIOVISUALS, SA

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquesta concurrència és la contractació per part de la Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals, SA (en endavant CCMA, SA) del servei consistent en l'execució d'especificacions tècniques, estudis i integració dels desenvolupaments relacionats amb els sistemes d'emissió de televisió connectada (HbbTV) i Flowserver per a 2021.

Els requeriments tècnics del servei es descriuen en el plec de prescripcions tècniques.

La codificació de la Classificació estadística de Productes per Activitats (CPA) és la 620220 i la corresponent nomenclatura del Vocabulari Comú de Contractes (CPV) de la Comissió Europea és la 72212331-8.

Divisió del contracte en Lots:

Aquest contracte no es pot dividir en lots perquè la divisió de les diverses prestacions compreses en el seu objecte, dificultarien la seva correcta execució del mateix des d'un punt de vista tècnic.

Classificació professional

Per aquest contracte no es requereix classificació professional.

2. NECESSITATS A COBRIR I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE PER A SATISFER-LES

2.1 Antecedents

El 3 de febrer de 2020 es va adjudicar la licitació corresponent a la contractació del servei de desenvolupaments TV connectada i FlowServer per a la CCMA, SA (expedient **2001NS01**), resultant com a empresa adjudicatària ANGLATECNIC, S.L

El projecte **Desenvolupaments TV connectada (HbbTV) i FlowServer 2021** es refereix a un software per a l'emissió de dades i interactius per a televisió digital que va néixer fa molts anys, i que va arrencar Anglatècnic amb el seu desenvolupament, manteniment i comercialització. Donat que aquest software continua requerint noves ampliacions de funcionalitats, continuar el seu manteniment i la seva comercialització es preveu una nova etapa del projecte per una durada d'un any.

Annex al document, s'adjunta l'històric de desenvolupaments.

2.2. Fets

El contracte derivat de l'expedient **2001NS01** expira a 28 de febrer de 2021.

Des del punt de vista tècnic el proveïdor per a les ampliacions del projecte ha de ser el mateix que va iniciar el projecte:

1. perquè la Universitat de La Salle, que junt a amb Anglatècnic varen participar en els desenvolupaments inicials, ha cessat el suport en el desenvolupament per a tercers i, per tant, Anglatecnic s'ha quedat com a única empresa amb capacitat de garantir el suport i continuïtat del servei.
2. perquè aquest és un software que afecta al nucli de la CCMA, SA doncs està integrat en els softwares d'emissió dels canals de televisió.(Integracions amb Mcon i Grec, sistemes de backup, Versions de test, Subtitulat DVB, Audiodescripció, sistema de desconexions...)
3. perquè s'ha de garantir la continuïtat del servei i l'evolució del software sense cap interrupció (cal recordar, que aquest és un software que, entre altres coses, incorpora la informació de servei imprescindible per a la sintonització dels canals de la CCMA,SA)

Per tant, és necessària la continuïtat amb aquest desenvolupador. Hi ha una feina constant de configuració i suport a l'emissió doncs apareixen noves informacions a incorporar, noves necessitats amb la reorganització dels múltiples o amb nous televisors segons surten al mercat. De fet, sempre hi ha hagut noves integracions i noves funcionalitats com les previstes per a aquest any:

EVOLUCIONS FLOWSERVER:

- Implementació de sortida d'Informació de servei amb protocol SRT per a Operadors.
- Gestió gràfica en HandDataIP de funcionalitats d'enrutament multicast i pool de bitrate.
- Implementació de sistema d'alarmes de HandData.
- Evolució per sistemes de protecció de HandData en equips virtuals.
- Incorporació de limitacions al software per número de serveis lligat amb el llicenciament.
- Afegir múltiples idiomes de subtitulat per teletext al GuiGestió.
- Control de pèrdua de paquets: FSMux IP amb control de qualitat
- Manteniment i actuacions correctives.

EVOLUCIONS WSARAFEM:

- Actualització event-driven de camps DTY
- Sistema de publicació d'events ocasionals no planificats (manual)
- Manteniment en explotació

ESTUDIS:

- DVB-Target Advertising: Estudi d'adaptacions necessàries per incorporar suport d'inserció d'anuncis personalitzats.
- Estudi BBDD alternativa: estudiar quines BBDDs alternatives existeixen per incorporar al sistema HandData un sistema de base de dades més modern a l'actual (MySQL5).

Norma de contractació de serveis externs

El servei de solució d'incidències i integració dels desenvolupaments que es refereix aquest contracte requereixen presència continuada del proveïdor a les instal·lacions de la CCMA, S.A, per la qual cosa en compliment de la norma de la CCMA OG-014-00 es reflecteixen en el plec, els requeriments que l'adjudicatari haurà de complir.

2.3. Finalitat de la cessió de dades

No està prevista cap cessió de dades a l'adjudicatari, no obstant això les tasques descrites en el plec de prescripcions tècniques requereixen accés a determinats sistemes corporatius, com MCON, HANDDATA, JIRA i CONFLUENCE d'Enginyeria on hi poden haver determinades dades de programació dels canals de CCMA, configuracions d'equips i sistemes, etc, que l'adjudicatari només podrà utilitzar estrictament per a comprovar el correcte funcionament dels desenvolupaments i integracions que se li encomanen.

3. VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

El valor estimat del contracte és de **SETANTA-UN MIL EUROS (71.000€)**, IVA no inclòs.

4. DURADA DEL CONTRACTE

El contracte tindrà una durada d'un any a comptar des del 01/03/2021 fins al 28/02/2022.

5. CRITERIS DE SOLVÈNCIA

SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA:

La solvència econòmica i financera s'acreditarà mitjançant els documents següents:

1. Declaració responsable d'acord, que acrediti un volum anual de negoci de l'empresa referit al millor exercici d'entre els 3 últims exercicis disponibles en funció de la data d'inici d'activitats de l'empresa, igual o superior a 71.000 €.

SOLVÈNCIA TÈCNICA:

La solvència tècnica s'acreditarà mitjançant la documentació següent:

1. Una relació dels principals serveis de característiques semblants, realitzats pel licitador en els últims tres anys.

Mentre el contracte estigui en vigor, la CCMA, SA podrà demanar en qualsevol moment a l'adjudicatari els documents que acreditin la vigència de les dades de solvència econòmica i financera així com de la tècnica i professional. La no acreditació de la solvència per part de l'adjudicatari implicarà la resolució automàtica del contracte.

6. PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ

Atès el que estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, i d'acord amb l'estipulat en l'article 168 punt a, apartat 2), el contracte s'adjudicarà pel procediment negociat sense publicitat donada la manca d'existència de competència per raons tècniques, ja que no existeix alternativa o substitut raonable d'aquest proveïdor.

7. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

El contracte s'adjudicarà tenint en compte com a únic criteri d'adjudicació el preu, prèvia negociació i acceptació del preu final presentat.

8. RESPONSABLE I COORDINACIÓ DEL CONTRACTE

El responsable del contracte és el Sr. Xavier Ferrandiz, i el coordinador del contracte és el Sr. Jordi Mata.

Jordi Mata

Sant Joan Despí, 17 de desembre de 2020

ANNEX I. HISTÒRIC DE COMERCIALITZACIONS RECENTS

2020

- **CVMC – Corporació Valenciana de Mitjans de Comunicació (2020/02/28)**
 - Mantenimiento de Handdata OnAir Pro para dos servidores (HandData OnAir Pro, Módulos de subtitulación y Software Integrador Programable).
- **DMAX (Maig 2020)**
 - Mantenimiento HandData DVB System, Inserción de DSMCC Stream Events en HandData
- **COTA (Murcia) (Agost 2020)**
 - Mantenimiento HandData DVB System, Subtitulado DVB, PCR Monitor, Interfaz de EPG.
- **CARTV (Corporación Aragonesa de Radio y Televisión) (Març 2020)**
 - Mantenimiento HandData DVB System, Subtitulado DVB, PCR Monitor, Teletexto DVB, Interfaz de EPG, Inserción de DSMCC Stream Events, Módulo Selector de Flujos, Módulo de Monitorización de HandData.
- **Real Madrid TV (Octubre 2020)**
 - Mantenimiento HandData DVB System, Subtitulado DVB, PCR Monitor.
- **MEDIASET (01/01/2020)**
 - Mantenimiento HandData DVB System para explotación (con teletexto y PCR), Subtitulado DVB, PCR Monitor (3 licencias adicionales) y inserción DSMCC Stream Events en HandData.
- **RTVE (01/10/2020)**
 - Alquiler de Paquete base con interfaz IP y con opciones para: Subtitulado, PCR Monitor y CodTS.

2019

- **CARTV (Corporación Aragonesa de Radio y Televisión) (2019/01/17)**
 - Handdata modular - SBT, TXT, EIT, HbbTV , SE - Interfaz IP + Switch TS-IP + Módulo de Monitorización.
- **CVMC – Corporació Valenciana de Mitjans de Comunicació (2019/02/15)**
 - Mantenimiento de Handdata OnAir Pro para dos servidores (HandData OnAir Pro, Módulos de subtitulación y Software Integrador Programable).
- **MEDIASET (2019/01/15)**
 - Ampliación Stream Events de Handdata system para explotación, test y backup.
- **COTA (Murcia) (2019/05/20)**
 - Propuesta Handdata modular - SBT y EIT - Interfaz IP

2018

- **Discovery Max** (2018/07/19)
 - HandData DVB System Solución para HbbTV con Stream Events en Cabeceras TDT.
- **Paramount Channel** (2018/07/19)
 - HandData DVB System Solución para HbbTV con Stream Events en Cabeceras TDT.
- **Mediaset** (2018/06/08)
 - Módulo de integración con HandData para la actualización dinámica de tablas AITs.
- **Andorra Telecom** (2018/01/25)
 - Servicio de mantenimiento del software de recuperación de la información de programación (software EPG Extractor), del cual Andorra Telecom posee una licencia para un múltiplex + licencia para sistema de backup.

2017

- **Betevé** (04/12/2017)
 - HANDDATA MODULAR PARA SUBTITULADO DVB - Interfaz IP: Paquete base con interfaz IP y con opción para Subtitulado DVB. Sin redundància, sin mantenimiento.
- **CVMC – Corporació Valenciana de Mitjans de Comunicació** (2017/09/01)
 - ACTUALIZACIÓN y AMPLIACIÓN HANDDATA OnAir Pro PARA DOS SERVIDORES (HandData OnAir Pro, Módulos de subtitulación y Software Integrador Programable).

2016

- **Gol TV** (2016/10/26)
 - HANDDATA SYSTEM PARA SUBTITULADO DVB: 1 llicències de HandData SBT de 15 Streams per sistemes de Producció (amb MotorSub i PCRMonitors) (Sense Backup).
- **RTVV – Radio Televisión Valenciana** (2016/07/11)
 - PUESTA EN MARCHA DE SERVICIOS EPG DE HANDDATA: Desplazamiento a las instalaciones de RTVV para la puesta en marcha de los sistemas de EPG de HandData
- **RTVE** (2016/06/16)
 - ACTUALITZACIÓ HANDDATA SBT DE RTVE San Cugat: Actualització del software complet dels dos HandData de Subtitulació que RTVE té a San Cugat.

- **Real Madrid TV** (2016/04/26)
 - HANDDATA SYSTEM PARA SUBTITULADO DVB: 2 llicències de HandData SBT de 15 Streams per sistemes de Producció (amb MotorSub i PCRMonitors) i Backup (amb MotorSub i PCRMonitors).
- **MediaSet** (2016/04/06)
 - HANDDATA SYSTEM PARA TELETEXT I SUBTITULADO DVB: 3 llicències de HandData TxT i SBT de 15 Streams per sistemes de Producció (amb MotorSub i 4 PCRMonitors), Backup (amb MotorSub i 4 PCRMonitors) i Test (amb MotorSub i 1 PCRMonitor).

ANNEX II. HISTÒRIC DE DESENVOLUPAMENTS RELACIONATS

2020

- Gestió de múltiples interfícies ethernet per sortida Multicast (per ini).
- Millores en la gestió d'Stream Events: adaptat *wizard* de component a servei per Stream Events, incloses interfícies específiques per configurar els descriptors d'Stream Events al GuiGestió, i nou protocol simplificat per alimentar amb Stream Event el coder de seccions privades.
- Millores en la gestió de la senyalització: desenvolupada interfície específica per configurar el descriptor *app_boundaries* al GuiGestió (relacionat amb el *cross-domain*).
- Introducció del DVB-I: incorporada gestió de la senyalització al GuiGestió per indicar proveïdors i/o llistes de serveis DVB-I.
- Desenvolupament per plataforma de distribució primària:
 - Programa de passarel·la SRT a *streaming IP*.
 - Client per recuperar la informació de EPG d'un *Transport Stream* per a les plataformes usuàries dels senyals de CCMA.
- Evolucions del servei WSARAFEM:
 - Incorporades les imatges DTY dels programes de Televisió.
 - Nou filtre de geolocalització

2019

- Implementació de mecanisme d'inserció de marques de publicitat en la senyal broadcast mitjançant Stream Events.
- Desenvolupament de primera versió de MotorSubSE per subtitulat multi-idioma per Stream Events (per petició del projecte EasyTV).
- Implementació de sistema de reducció/compartició de bitrate de subtítols i Stream Events (Pool de dades).
- Implementació de mecanismes de gestió d'Stream Events a HandData:
 - Implementat bitrate mínim de presència en CoderPS
- Estudi de marques de temps en la senyal Broadcast per Second Screen segons estàndard TEMI.

- Milliores en la gestió dels components de HandData.
- Evolucions del servei WSARAFEM:
 - Publicació de la informació 'AraSona' i 'DespresSona' a canal de radio 'iCat' a partir de sistema Dalet Galaxy.
 - Desdoblament de canal TV3Cat en TVC i TVI.
 - Nou filtre d'imatges per ús en dispositius mòbils.
 - Peticions insensibles a majúscules i minúscules en els camps 'media' i 'canal'.
 - Publicació de meta-informació de Deliverty per canals de TV.
 - Afegit camp de versió a la crida d'status.
 - Manteniment en explotació (filtrat events buits, bug de rendiment en integrador, esborrat d'imatges antigues a DTY, millora de detecció de canvis del programa actual, correcció bug arxius corruptes per concurrència FTP/Publisher web, Milliores en la funcionalitat DVR...).

2018

- Desenvolupament de nou mòdul de HandData 'SwitchTSIP': Selector de Fluxos TS-IP.
- Evolucions en la gestió de la senyalització de HandData:
 - Nous descriptors
 - EITsch a partir de EITpf
 - Correcció de bugs.
- Evolucions en el subtitulat:
 - Incorporat al 'motorSub' sistema d'offsets adaptats a cada tipus de directe (No prevista inicialment).
 - Incorporat nou sistema de bitrate presencial de subtítols (No prevista inicialment).
 - Millora en l'estabilitat dels components MotorSub i PCRMonitor.
 - Proteccions i correcció de bugs.
- Evolucions de FSMuxIP:
 - Gestió de les interfícies IP per les sortides multicast.
 - Selecció d'afinitat de nucli de processador.
- Renovació SOS
 - Adaptacions de IPTVGateway per al monitoratge.
- Renovació HandData: posta en marxa i adaptacions d'un HandData en Cluster amb cabina iSCSI i amb sistema operatiu Windows Server 2012.
- Evolucions del servei WSARAFEM:
 - Publicació del camp 'reemissió'.
 - Publicació per plataforma amb cues ESB (per tasques amb Kantar).
 - Modificacions per fer servir el capítol d'emissió.
 - Nou filtre per al tractament d'objectes buits.
 - Publicació de meta-informació de Deliverty.
 - Publicació de la informació 'AraSona' i 'DespresSona' a canal de radio 'Catalunya Música' a partir de sistema Dalet.

Manteniment en explotació.

2017

- Sistema d'emergències (SOS): funcionalitat de remultiplexació de sortides IP per desconexions territorials amb gestió integrada.
- Monitoratge de Sistema d'emergències (SOS): posta en explotació del nou sistema de monitoratge del SOS basat en tecnologia HandData (IPTVGateway).
- Estudi de tècniques de d'estalvi de bitrate: Suavitzat dels micro-pics de bitrate de PS/SI i reducció del bitrate fet servir en emissió pel subtitulat DVB i el Teletext.
- Monitorització de HandData: afegit suport de múltiples clients de monitorització simultanis.
- HandData IP: evolució de mòduls PCRMonitor i IPTVGateway per suportar entrada de senyal de Transport Stream sobre IP/UDP i IP/RTP.
- Motor de subtitulat: modificació en l'algoritme de dibuixat per solucionar problemes de presentació en alguns models nous de televisors Philips i Panasonic.
- Evolucions del servei WSARAFEM:
 - Publicació de temàtica GREC.
 - Publicació de filtre per indicar la publicitat inter-programa.
 - Publicació de noves agrupacions de canals d'esports i actualitats per l'ús a les aplicacions mòbils.
 - Publicació immediata d'actualitzacions en els camps d'event destacats en Event Now.
 - Publicació immediata d'actualitzacions en la durada dels events en emissió dels canals de ràdio.
 - Recuperació de la metainformació de Deliverty proveïda en arxius JSON (no encara en explotació).
 - Publicació de la informació 'AraSona' a canals de radio per internet a partir dels missatges del sistema Dalet (no encara en explotació).

2016

- Generació de EITs per a les emissions TDT de la CCMA a les Illes Balears.
- Teletext: Implementació del suport de subtitulat per teletext.
- HandData IP: Integració de mòdul de sortida IP dins de la gestió de HandData
- Subtitulat: millores en mòdul MotorSub per millorar l'estabilitat en explotació
- Renovació de Cabina de discos HandData Capçalera MPX2 Emergència en curs.
- WSARAFEM:
 - Publicació d'events ocasionals de ràdio
 - Detecció i publicació canvi de programes en escaleta de canals de ràdio
 - Publicació de canals de ràdio per Internet.

2015

- Motor de Subtitulat: adaptació per suport de desconnexions.
- Teletext: actualització de sistemes HandData a totes les capçaleres de TDT per publicació de teletext a través d'aquest sistema.
- Sistema d'emissió d'emergències (SOS):
 - Adaptacions per suport de noves configuracions respecte a les capçaleres TDT en explotació.
 - Renovació del sistema de monitorat del SOS.
- Adaptacions per sistemes amb sistema operatiu 2008:
 - Interfície DVB-ASI: adaptacions al software per DVBMaster.
 - Placa de commutació DVB-ASI: adaptacions per compatibilitat amb el nou sistema operatiu.
 - Clúster amb SO 2008: implementada funcionalitat de monitorat d'estat a tots els mòduls.
- HandData IP: desenvolupament d'una primera versió del mòdul de multiplexació amb sortida IP.
- WSARAFEM: Sistema de publicació ara fem per a la utilització en portal web i dispositius mòbils.

2013-2014

- Motor de Subtitulat: suport de subtítols centrats i correcció d'errors coneguts.
- IPTVGateway: millores en l'streaming.
- HbbTV: noves funcionalitats per suportar aplicacions HbbTV senyalitzades per broadcast i per canal de retorn simultàniament.
- Teletext: nova funcionalitat per incorporar el Teletext a la sortida de HandData a partir del FinguerText.
- Adaptacions per sistemes amb sistema operatiu 2008:
 - MySQL: Migració de la base de dades del sistema cap a MySQL5.
 - Interfície DVB-ASI: adaptacions al software FSMuxDVBMaster

2012

- SOS: Millores en la gestió de reintents.
- CmdServer: migració a MySQL5.
- CodersSI: afegit suport de múltiples codersSI.

2011

- CodTS/SOS: suport per l'emissió d'un streaming Live.
- IPTVgateway: implementació d'un sistema de control de paquets perduts (counter).

- EPGExtractor: millores al EPG extractor.
- FSMuxIP: desenvolupament en fase beta.
- PCRMonitor: implementada funcionalitat per facilitar la sincronització dels subtítols

2010

- HbbTV: funcionalitats bàsiques per l'enviament d'aplicacions HbbTV.
- Gestió: afegits wizards per facilitar la configuració de nous components i la seva senyalització.
- Bitrate Manager: desenvolupament de sistema per assignar el bitrate de subtítols no actius a les aplicacions interactives.
- FSMuxDVBCMaster: adaptacions per gestionar N instàncies amb N plaques.
- Integrador: diverses millores de funcionalitat.

2009

- Funcionalitat d'ocultació de finestres dels mòduls de HandData.
- MotorSub: generació de subtítols en HD.
- CoderSub: adaptacions del coder de subtítols per subtítols HD.
- XML Creator: editor per a la generació d'scripts del programa Integrador.

2008

- Desenvolupament del CoderMPE (Multiprotocol Encapsulation).
- PCRMonitor: adaptacions per us compartit de placa DVBCMaster FD
- CoderTS: Funcions de Remapeig de PIDs

2007

- SNMP: afegit monitoratge SNMP.

Anterior a 2007

- CoderPS: desenvolupament de coder de Seccions privades per sincronitzar aplicacions interactives.
- SSU: Adaptacions per enviament d'actualitzacions de receptors per System Software Update (SSU)
- MHP-XML Generator: generador de plantilles d'encapsulació d'aplicacions interactives.
- AITGenerator: Generador de plantilles per a la senyalització d'aplicacions interactives.
- Integrador: Software programable mitjançant scripts XMLs per a la publicació de la informació de programació a partir dels sistemes corporatius.
- SOS: Desenvolupament del sistema d'emissions d'emergència per la TDT (SOS).

- AIT: Sincronització dinàmica d'aplicacions per AIT.
- CmdServer: Incorporació de comprovació d'integritat de la Informació de Servei.