

INFORME TÈCNIC SOBRE ELS CRITERIS DE VALORACIÓ QUALITATIUS DE LES OFERTES REBUDES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT EVOLUTIU DE LES APLICACIONS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓ AUDIOVISUAL DIGITION, PER LA SOCIETAT MERCANTIL CORPORACIÓ CATALANA DE MITJANS AUDIOVISUALS, SA.

EXPEDIENT NÚM. 2409OB03

1. INTRODUCCIÓ

En aquest informe presentarem la valoració de la proposta presentada de l'expedient CPO 2409OB03.

2. EMPRESSES LICITANTS

S'ha rebut oferta d'un licitador:

- JUAN JOSE TORRES ROMERO (Palma de Mallorca)

La Mesa de Contractació es va reunir el dia 4 de novembre de 2024 per obrir la proposició presentada per l'empresa concurrent.

En la revisió del sobre A, s'observa que el licitador presenta tota la documentació requerida en el plec de condicions, sense que s'observin defectes o mancances que comportin la seva exclusió.

3. VALORACIÓ DELS CRITERIS QUALITATIUS (SOBRE B)

Seguidament es va procedir a l'obertura del sobre B corresponent a la documentació relativa als criteris de valoració subjectiva.

3.1 Aspectes objecte de valoració

S'ha valorat la proposta presentada d'acord amb els criteris estipulats a la clàusula onzena del plec de condicions:

B) Valoració dels criteris de valoració subjectiva (Fins a 50 punts):

Essent rellevant la qualificació i experiència del personal que el licitador posarà a disposició del contracte, podent afectar de manera significativa a la seva execució, es valoraran els aspectes següents:

B.1. Capacitat tecnològica del licitador (Fins a 40 punts)

1. Projectes d'actualització a 64 bits (fins a 10 punts).

Concretament es valorarà:

- *Que la descripció dels aspectes que el licitador considera claus en el moment d'abordar el projecte d'integració sigui clara, concisa i, sobretot demostrï que el licitador entén què cal tenir en compte quan aborda aquest tipus de projectes ... **fins a 1 punt***
- *Adequació del sistema desenvolupat als fluxos de treball i eines utilitzades per la CCMA, S.A (en aquest cas, eines de Digiton i dependències entre elles) ... **fins a 2,5 punts***
- *Grau de complexitat dels projectes abordats valorant les funcionalitats descrites ... **fins a 4 punts***
- *Grau de detall de la documentació aportada (manual d'usuari amb captura de pantalles, screencast amb explicacions del sistema, volumetries d'ús acreditades pel client final) ... **fins a 2,5 punts***

2. Projectes d'integració de sistemes de continuïtat i emissió automàtica (fins a 10 punts).

Concretament es valorarà:

- *Que la descripció dels aspectes que el licitador considera claus a l'hora d'abordar el projecte d'integració sigui clara, concisa i, sobretot demostrï que el licitador entén què cal tenir en compte quan aborda aquest tipus de projectes ... **fins a 1 punt.***
- *Adequació del sistema desenvolupat als fluxos de treball i eines utilitzades per la CCMA, S.A integrant-se amb el MCON ... **fins a 2,5 punts***
- *Grau de complexitat dels projectes abordats valorant les funcionalitats descrites ... **fins a 4 punts.***
- *Grau de detall de la documentació aportada (manual d'usuari amb captura de pantalles, screencast amb explicacions del sistema, volumetries d'ús acreditades pel client final) ... **fins a 2,5 punts.***

3. Projectes d'integració amb sistemes de gravació/reproducció de plató (fins a 10 punts).

- *Que la descripció dels aspectes que el licitador considera claus a l'hora d'abordar el projecte d'integració sigui clara, concisa i, sobretot demostrï que el licitador entén què cal tenir en compte quan aborda aquest tipus de projectes ... **fins a 1 punt.***
- *Adequació del sistema desenvolupat als fluxos de treball i eines utilitzades per la CCMA SA. (en aquest cas, projectes d'integració amb els sistemes videoservers basats en targetes Matrox XMIO o BlackMagic.)... **fins a 2,5 punts.***

- *Grau de complexitat dels projectes abordats valorant les funcionalitats descrites ... **fins a 4 punts**.*
- *Grau de detall de la documentació aportada (manual d'usuari amb captura de pantalles, screencast amb explicacions del sistema, volumetries d'ús acreditades pel client final, etc..) ... **fins a 2,5 punts**.*

4. Projectes d'integració amb tecnologies de vídeo i protocols de comunicació estàndards i propis (fins a 10 punts).

- *Que la descripció dels aspectes que el licitador considera claus a l'hora d'abordar el projecte d'integració sigui clara, concisa i, sobretot demostrï que el licitador entén què cal tenir en compte quan aborda aquest tipus de projectes ... **fins a 1 punt**.*
- *Adequació del sistema desenvolupat als fluxos de treball i eines utilitzades per la CCMA, SA. (en aquest cas, coneixement de les tecnologies vídeo for Windows, protocol MOS) ... **fins a 2,5 punts**.*
- *Grau de complexitat dels projectes abordats valorant les funcionalitats descrites ... **fins a 4 punts**.*
- *Grau de detall de la documentació aportada (manual d'usuari amb captura de pantalles, screencast amb explicacions del sistema, volumetries d'ús acreditades pel client final, etc..) ... **fins a 2,5 Punts**.*

Valoració de les propostes:

Les propostes es valoraran de millor a pitjor en funció de les seves característiques, de la seva major adequació a l'execució de l'objecte del contracte i de la seva comparació amb la resta d'ofertes.

A les ofertes se'ls assignarà una qualificació entre 0 i 10 i se'ls atorgarà els punts que, per ponderació, els correspongui d'acord amb la fórmula:

$$P = N \cdot (Ov/10)$$

*on **P** és la puntuació a obtenir, **N** és la puntuació màxima del criteri, **Ov** és la qualificació entre **0 i 10** assignada a l'oferta que s'està puntuant i **10** és la qualificació màxima.*

B.2. Proposta responsable de servei (Fins a 10 punts)

Tots els responsables es valoraran de millor a pitjor en funció del dossier informatiu i de la sessió pràctica. Concretament:

- 1) *S'atorgarà fins a un màxim de 5 punts en funció del dossier informatiu especificat a l'**Annex 4** i que haurà d'incloure: Formació acadèmica, coneixements en llenguatges de programació, coneixements en eines de metodologia Agile, coneixements en tecnologies lligades al processat de fitxers de media, coneixements en protocols per la integració amb sistemes audiovisuals, projectes dins de l'entorn audiovisual als quals hagi participat anteriorment i altres capacitacions complementaries.*

Es valoraran, especialment, els coneixements de metodologies Agile de implementació de projectes, coneixements en programació multithread i coneixement de tecnologies aplicades al processat de fitxers de mitjà com Video for Windows, DirectShow i avisynth scripting. També es valoraran coneixements en repositoris de codi especialment GIT i bitbucket.

La informació aportada es verificarà en la sessió pràctica.

En cas que la informació aportada sigui incorrecta o falsa s'invalidarà l'oferta.

El millor candidat obtindrà 5 punts, el segon 2,5 punts, i la resta cap punt.

- 2) *S'atorgaran fins un màxim de 5 punts per la presentació i defensa que el responsable faci de la documentació de projectes anteriors durant la sessió pràctica.*

Es valorarà el domini dels projectes i de les tecnologies implicades, la capacitat d'anàlisi i de síntesi que el responsable demostrï tenir així com la claredat i riquesa en la presentació dels projectes.

El millor candidat obtindrà 5 punts, el segon 2,5 punts, i la resta cap punt

3.2. Valoració de la capacitat tecnològica del licitador (Fins a 40 punts)

3.2.1. Projectes d'actualització a 64 bits (fins a 10 punts).

3.2.1.1. Descripció dels aspectes claus per abordar projectes (fins a 1 punt)

El licitador presenta el projectes de MotorReingesta i MediaViewer.

El licitador explica el seu coneixement dins d'aquest entorn, creant l'arquitectura necessària per fer front a les necessitats i requeriments que ja tenen les aplicacions existents però millorant les dependències i facilitant la utilització i configuració de les aplicacions.

Aquest nou desenvolupament a més a més de l'actualització tecnològica permet la gestió de continguts en nous formats mp4 i mxf. També suporta els vídeos verticals i continguts en UHD.

3.2.1.2. Adequació dels sistemes desenvolupats (fins a 2,50 punts)

Els sistemes presentats s'adeqüen als fluxos de treball actuals, a més a més s'ha tingut en compte que puguin conviure amb la versió de 32 bits existent per tal de facilitar la posada en explotació.

3.2.1.3. Grau de de complexitat dels projectes (fins a 4 punts)

El sistema presentat té un grau de complexitat molt alt, degut a la quantitat de coneixements necessaris ja sigui de les tecnologies a utilitzar com del funcionament del sistema i del circuit actual. Al desenvolupar-lo com a nous projectes d'eines ja existents permet una implantació ràpida dins dels circuits actuals. Són projectes de desenvolupament que estan implementats en entorns amb un nivell d'exigència de fiabilitat molt alta.

3.2.1.4. Grau de detall de la documentació aportada (fins a 2,5 punts)

El licitador presenta una documentació detallada del projecte. S'especifica el detall en el cost en hores de desenvolupament, així com manuals d'usuari molt detallats amb la funcionalitat.

En la taula següent es poden veure les valoracions i la puntuació obtinguda:

| | Puntuació màxima | Valoració | Puntuació obtinguda |
|--|-----------------------------|------------------|--------------------------------|
| Descripció aspectes clau per abordar projectes | 1 | 10,00 | 1,00 |
| Adequació dels sistemes desenvolupats | 2,5 | 10,00 | 2,5 |
| Grau complexitat dels projectes | 4 | 10,00 | 4 |
| Detall documentació aportada pels projectes | 2,5 | 10,00 | 2,5 |
| | | TOTAL | 10,00 |

3.2.2. Projectes d'integració de sistemes de continuïtat i emissió automàtica (fins a 10 punts)

El licitador presenta el sistema Playout Continuïtat que està format per diferents projectes.

3.2.2.1. Descripció dels aspectes claus per abordar projectes dins l'entorn d'integració (Fins a 1 punt)

El licitador explica el seu coneixement dins d'aquest entorn, marcant com a punts claus conèixer amb detall el funcionament i documentació dels sistemes i equips amb els quals cal integrar-se, així com els possibles problemes amb els que es pot trobar el sistema en funcionament per tal que s'apliqui el mecanisme d'emergència adequat i l'emissió no s'aturi.

3.2.2.2 Adequació dels sistemes desenvolupats als fluxos de treball i eines utilitzades de la CCMA, SA (fins a 2,5 punts)

El sistema presentat s'integra totalment amb el sistema de multi continuïtat MCON i amb el gestor de continguts Digiton de la CCMA. La seva adequació als fluxos de treball i altres eines ha sigut complex ja que s'ha realitzat un sistema nou intentant simplificar el sistema actual, per tal de facilitar-ne la utilització dels diferents usuaris i també de fer-lo robust davant de possibles problemes o incidències per tal que no afectin a l'emissió dels continguts.

3.2.2.3.- Grau de de complexitat dels projectes (fins a 4 punts)

Els sistemes presentats tenen un grau de complexitat molt elevat. Són projectes que tenen una dedicació alta en hores de desenvolupament i que estan implementats en entorns amb un nivell d'exigència tecnològica i de fiabilitat molt alta.

Cal dir també, que a més del grau de complexitat, en aquest cas el temps de resposta del sistema desenvolupat és molt important ja que determinarà la capacitat de poder emetre una notícia d'última hora en un breu espai de temps.

El projecte entregat ha avançat en la seva posada en explotació i ja s'han fet alguns ajustos que s'han anat detectant en un canal de proves de continuïtat. Creiem que el desplegament als canals de continuïtat reals es farà prou bé.

3.2.2.4. Grau de detall de la documentació aportada (fins a 2,5 punts)

El licitador presenta una documentació detallada del projecte. S'especifica el detall en el cost en hores de desenvolupament, així com un manual d'usuari molt detallat amb les funcionalitats.

En la taula següent es poden veure les valoracions i la puntuació obtinguda:

| | Puntuació màxima | Valoració | Puntuació obtinguda |
|--|-----------------------------|------------------|--------------------------------|
| Descripció aspectes clau per abordar projectes | 1 | 10,00 | 1,00 |
| Adequació dels sistemes desenvolupats | 2,5 | 10,00 | 2,5 |
| Grau complexitat dels projectes | 4 | 10,00 | 4 |
| Detall documentació aportada pels projectes | 2,5 | 10,00 | 2,5 |
| | | TOTAL | 10 |

3.2.3. Projectes d'integració amb sistemes de gravació/reproducció de plató (fins a 10 punts)

El licitador presenta la referència del projecte DigiPlayRec

3.2.3.1. Descripció dels aspectes claus per abordar projectes dins l'entorn d'integració de sistemes de gravació de platós (fins a 1 punt)

Dins del projecte DigiPlayRec el licitador explica el seu coneixement dins d'aquest entorn, marcant com a punts claus l'experiència en el desenvolupament d'aplicacions i sistemes de gravació i de reproducció de plató en diferents tecnologies al llarg del temps segons l'evolució tecnològica.

Les millores desenvolupades en el DigiPlayRec permeten la reproducció de fitxers mentre s'estan copiant i utilitzar-lo en el Playout de Continuïtat això permet afegir a l'escaleta de continuïtat elements molt propers a la seva hora d'emissió.

A més a més s'ha desenvolupat el suport del format de reproducció AVCIntra300 en UHD.

3.2.3.2. Adequació dels sistemes desenvolupats als fluxos de treball de la CCMA (fins a 2,5 punts)

El sistemes presentats s'integren amb els videoservidors basats en targetes BlackMagic de gravació/reproducció, que són els sistemes que actualment ja tenim desplegados i que funcionen de forma estable des de fa bastant de temps i que han substituït les targetes XMIO que tenien un cost molt més elevat.

3.2.3.3. Grau de de complexitat dels projectes (fins a 4 punts)

El grau de complexitat del sistema és molt elevat però l'arquitectura del projecte i la forma en que es va desenvolupar des de l'inici ha permet una implantació en els circuits i els fluxos de treball molt ràpida.

L'evolució d'aquesta aplicació permet introduir d'una forma centralitzada les millores tecnològiques com ara la reproducció de continguts 4K UHD actualment en format AVCIntra300 a totes les aplicacions que l'utilitzin fàcilment.

3.2.3.4. Grau de detall de la documentació aportada (fins a 2,5 punts)

El licitador presenta una documentació detallada del projecte amb el detall en el cost en hores de desenvolupament, així com un manual del component molt detallat amb la interfície i funcionalitat.

En la taula següent es poden veure les valoracions i la puntuació obtinguda:

| | Puntuació màxima | Valoració | Puntuació obtinguda |
|--|-----------------------------|------------------|--------------------------------|
| Descripció aspectes clau per abordar projectes | 1 | 10,00 | 1,00 |
| Adequació dels sistemes desenvolupats | 2,5 | 10,00 | 2,5 |
| Grau complexitat dels projectes | 4 | 10,00 | 4 |
| Detall documentació aportada pels projectes | 2,5 | 10,00 | 2,5 |
| | | TOTAL | 10,00 |

3.2.4. Projectes d'integració amb tecnologies de vídeo i protocols de comunicació estàndards i propis (fins a 10 punts)

El licitador presenta una referència al projecte: A3NetMOS

3.2.4.1. Descripció dels aspectes claus per abordar projectes dins l'entorn d'integració amb tecnologies de vídeo i protocols de comunicació (Fins a 1 punt)

El licitador explica el seu coneixement dins d'aquest entorn, marcant com a punts claus el coneixement del protocol de comunicacions MOS utilitzat en l'automatització MCON.

3.2.4.2. Adequació dels sistemes desenvolupats als fluxos de treball (fins 2,5 punts)

El sistema presentat s'integra dins del Playout de Continuïtat per comunicar-se amb el sistema d'automatització MCON i per tant s'integra en els fluxos de treball de la CCMA, SA. per lo que la seva adequació és perfecte.

Darrerament s'han detectat algunes millores necessàries a implementar en accions que es volen fer en el MCON i que el Playout de Continuïtat s'assebenti com ara que canviar la durada d'un element.

3.2.4.3. Grau de de complexitat dels projectes (fins a 4 punts)

Els sistemes presentats tenen un grau de complexitat que podem considerar molt alt. Són projectes que tenen una dedicació alta en hores de desenvolupament i que estan implementats en entorns amb un nivell d'exigència tecnològica i de fiabilitat molt alta.

El cas concret del A3NetMOS ens permet disposar d'una peça de software que es comunica en un dels protocols estàndard que utilitzen molts equips i sistemes que és el protocol MOS i aplicar-ho en un futur en altres aplicatius a més a més del Playout de Continuïtat.

3.2.4.4. Grau de detall de la documentació aportada (fins a 2,5 punts)

El licitador presenta una documentació detallada del projecte. S'especifica el detall en el cost en hores de desenvolupament, així com manual de la interfície del component.

En la taula següent es poden veure les valoracions i la puntuació obtinguda:

| | Puntuació màxima | Valoració | Puntuació obtinguda |
|--|-----------------------------|------------------|--------------------------------|
| Descripció aspectes clau per abordar projectes | 1 | 10,00 | 1,00 |
| Adequació dels sistemes desenvolupats | 2,5 | 10,00 | 2,5 |
| Grau complexitat dels projectes | 4 | 10,00 | 4 |
| Detall documentació aportada pels projectes | 2,5 | 10,00 | 2,5 |
| | | TOTAL | 10,00 |

3.3. Proposta responsable del servei (Fins a 10 punts)

3.3.1.- Valoració dossier informatiu responsable del servei segons format especificat a l'Annex 4 del plec (fins a 5 punts)

El dossier informatiu presenta tota la informació demandada dins del plec. El perfil presentat al dossier s'ajusta al d'una persona amb coneixements amplis dins l'entorn de l'anàlisi i desenvolupament de sistemes audiovisuals, amb una participació activa en projectes lligats als entorns que es demanen al plec i que té amplis coneixements en metodologies Agile d'implementació de projectes, repositori de codis BitBucket i coneixements en programació multithread i tecnologies aplicades al processat de fitxers de media com Direct3D, Avisynth scripting entre altres.

3.3.2.- Valoració entrevista responsable del servei (fins a 5 punts)

En data 6 de novembre a les 10:30 la Sra. Beatriz Elena Aguilar Piqué, com a representant d'Enginyeria i el Sr. Daniel Trullen es van reunir amb el Sr. Juan José Torres Romero amb la finalitat de validar la informació presentada en la seva oferta.

En l'entrevista el Sr. Juan José Torres Romero indica que disposa de la titulació en Enginyeria Superior en Telecomunicacions i te experiència en metodologies Agile i sistemes de repositori de codi BitBucket.

Es comenten els projectes presentats dins la proposta de l'any 2024. Es constata el coneixement dels entorns, així com les previsions de millores en cadascun dels entorns de cara a l'any 2025. La defensa de tots els projectes és molt bona.

Es comenta que s'iniciarà el desenvolupament de la reproducció de fitxers 4K UHD HDR en format DNxHR en el DigiPlayRec.

Sobre el projecte del Playout de Continuïtat es comenta que pel mode en emergència es treballarà en un catàleg especial de vídeos.

En la taula següent es poden veure les valoracions i la puntuació obtinguda:

| | Puntuació màxima | Valoració | Puntuació obtinguda |
|---|-----------------------------|------------------|--------------------------------|
| Dossier informatiu del responsable del servei | 5 | 10,00 | 4 |
| Entrevista del responsable del servei | 5 | 10,00 | 2,5 |
| | | TOTAL | 10,00 |

3. CONCLUSIÓ DE LA VALORACIÓ QUALITATIVA

Un cop realitzada la revisió del contingut del sobre B (documentació tècnica) i feta la valoració segons l'establert en la clàusula onzena del plec de clàusules administratives, la puntuació que ha obtingut el licitador JUAN JOSÉ TORRES ROMERO ha estat la següent:

| | Puntuació màxima | Puntuació obtinguda |
|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Projectes d'actualització a 64 bits | 10 | 10 |
| Projectes d'integració de sistemes de continuïtat i emissió automàtica | 10 | 10 |
| Projectes d'integració de sistemes de gravació/reproducció de plató | 10 | 10 |
| Projectes d'integració amb tecnologies de vídeo i protocols de comunicació estàndards i propis | 10 | 10 |
| Proposta responsable del servei | 10 | 10 |
| | | TOTAL |
| | | 50 |

Sant Joan Despí, 6 de novembre de 2024