

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A
L'ADQUISICIÓ I INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA
COMPLET DE CONTINUÏTAT, TIPUS "CHANNEL IN A
BOX" AMB REDUNDÀNCIA, PER A BETEVÉ

EXPEDIENT NÚMERO 240199

ÍNDEX

1. Objecte
2. Requeriments tècnics obligatoris
3. Descripció tècnica del subministrament
4. Instal·lació, posta en marxa i formació
5. Garantia i requeriments del servei postvenda
6. Altres obligacions
7. Lloc i termini de lliurament
8. Contingut de les ofertes

1. DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE

El present plec té com a objectiu establir les condicions tècniques i la composició dels subministraments per participar en la contractació de l'adquisició i la instal·lació d'un sistema complet de continuïtat, tipus "CHANNEL IN A BOX, amb redundància per a betevé.

Aquest document té caràcter contractual i haurà de ser signat per part de l'adjudicatari en el moment de formalitzar-se el contracte. La presentació d'ofertes presumeix l'acceptació incondicionada i implícita per part dels licitadors de totes i cadascuna de les clàusules i condicions establertes en aquest Plec Tècnic, així com en el Plec de clausules administratives particulars, sense cap excepció.

2. REQUERIMENTS TÈCNICS OBLIGATORIS

Tot l'equipament ha de ser nou i no descatalogat, i ha de complir els requeriments que s'especifiquen en la descripció tècnica d'aquest plec de prescripcions tècniques. L'empresa licitadora haurà d'estar acreditada pel fabricant com a distribuïdor homologat al territori espanyol dels equips que presenti en l'oferta .

Si s'escau betevé podrà sol·licitar a les empreses concurrents un certificat expedit pel fabricant que ho certifiqui.

3. DESCRIPCIÓ TÈCNICA DEL SUBMINISTRAMENT

Descripció del subministrament:

El sistema hauria de ser tipus "channel in a box" redundat, amb un sistema de controlador d'estat de les playlists, dispositius i gestió d'alertes, un sistema de generació de la baixa resolució i un sistema de gravacions a banda, controlable de manera completa o parcial des de l'escaleta.

Entenent el concepte de "channel in a box" com que en un sol servidor hi recauran les funcions de Master Control Room, servidor de playout, generador de gràfics, incrustador de gràfics, mesclador de final de cadena amb DVEs, audio shuffling i DVEs.

Servidors de playout

Cada servidor ha de poder:

- gestionar 1 escaleta d'emissió amb tots els dispositius interns associats,
- tenir una placa de vídeo de 9 BNCs, 1 per sincros i la resta configurables In/Out,
- tenir 2 entrades per fer AB MIX,
- tenir 2 entrades per fer un mínim d'una incrustació DSK externa,
- Les incrustacions de gràfics i DSKs han de poder mesclar-ne els àudios com a voice-over o amb presència a total,
- tenir 2 sortides HDSDI (PGM i Clean Feed),
- fer un enregistrament. Aquesta enregistrament és per als programes ("events") que s'emeten en directe, i hauríem de poder enregistrar qualsevol punt de la cadena interna del servidor. Per exemple si a PGM hi tenim un contingut que de

forma temporal té un efecte DVE, hem de poder triar d'enregistrar el senyal de l'estudi sense efectes ni mosques, ...

- tenir 1 sortida per poder visionar clips amb opció de retallat ("trimat") de clips,
- reproduir un contingut mentre encara se l'està enregistrant,
- fer 2 DVEs,
- generar gràfics bàsics internament, amb àudio,
- fer "Audio Shuffles" seguint plantilles predefinides event a event de l'escaleta, amb possibilitat de ser commutades manualment, ja sigui des d'un panell dins de la interfície o des d'una botonera externa,
- generar ASRUNs,
- gestionar destins de la matriu SAM (GV) Sirius 830 preexistent a betevé, via IP amb protocol ProBel,
- gestionar un sistema de gràfics via CII o API propietària del sistema de gràfics,
- llençar events de subtitulat i Àudio Descripció del sistema (preexistent a betevé) d'Anglatècnic,
- controlar la informació de relació d'aspecte, aplicant bandes laterals ("letter boxes") als clips i passar una senyalització al sistema de gràfics per tal d'adaptar els gràfics entre 4:3 i 16:9,
- disparar GPIs per indicacions a altres sistemes, com la ràdio,
- gestionar la media entre els discs locals (caché local) i la NAS comuna del sistema

El sistema contempla que la media està en un NAS preexistent a betevé que serà el repositori central de clips, però des dels propis playouts es gestionarà el copiat de media cap als discs locals, per tal de mantenir un mínim de 3 dies d'emissió.

- la media del sistema ha de ser MXF op1a, DNxHD 120 50i, àudio a 48 KHz i 24 bits,
- l'integrador subministrarà el servidor amb la CPU, GPU, RAM, discs o SSDs i llicències de Windows necessaris pel funcionament òptim del sistema,
- la connectivitat del servidor haurà de ser de 10 Gbps core, e,
- inserció de marques SCTE104, programades a l'escaleta,
- Possibilitat de pausar una gravació i reprendre-la després, seguint indicacions de l'escaleta d'emissió.
- el nou sistema ha de poder integrar tots els assets i fitxers de media de l'actual sistema d'emissió.

El sistema de Backup ha de fer seguiment automàtic de la unitat Main i commutació automàtica en cas fallada del Main

Gestors d'escaletes

El sistema gestor d'escaletes i dispositius compartits, ha de:

- córrer en màquines virtuals que aniran sobre la plataforma de virtualització preexistent de betevé (Nutanix) i el fabricant haurà de reservar els cores, RAM i espai de disc necessaris per cada VM,
- gestionar l'estat de MASTER -SLAVE la solució externa d'Anglatècnic per controlar la subtitulació i àudio descripció,
- gestionar l'estat de MASTER -SLAVE d'un dispositiu de GPIs, que s'ha subministrar amb l'equipament de continuïtat,

- gestionar l'actualització manual o automàtica dels arxius de l'EPG amb els canvis de l'escaleta,
- l'integrador hauria d'acordar amb XMi Consultoria i Desenvolupament Informàtic S.L. per tal d'adaptar les escaletes a les noves necessitats del sistema, i a més veure com integrar el catàleg de clips del servidor al TVR Manager,
- monitorització d'aplicacions auxiliars inclosos dispositius d'emmagatzematge,
- alertes en cas de errada de qualsevol dels components del fluxe: manca d'escaleta, error en automatització, error en servidor de vídeo, control de la matriu, sistema de subtitulació, sistema de grafisme, etc,
- monitoratge de la sortida de programa a la GUI de control,
- Inserció de marques SCTE104, programades en l'escaleta,
- Suport per el canvi automàtic d'hora del sistema. Possibilitat d'enllaçar-se amb un servidor SNMP (Simple Network Management Protocol) per tal de donar avisos en diferents formats (SMS, e-mail, etc),
- integració amb Active Directory per control d'usuaris,
- s'haurà de subministrar les llicències de Windows necessàries.

Sistema de gravacions

El sistema de gravacions, ha de:

- incloure el servidor i Sistema Operatiu necessaris per al seu funcionament òptim,
- tenir control manual, programat i / o remotat des del MASTER de l'escaleta,
- tenir planificador de les gravacions,
- tenir gravació i reproducció sincrònica multicàmera,
- disposar d'un sistema client servidor, permetent incrementar els xassis de gravació/reproducció i controlar-los des d'un o varis llocs de treball,
- suportar entrades i sortides HD-SDI, SRT, NDI, TS, RTMP, HLS,
- generar metadades, compatibles amb el sistema de continuïtat, per poder fer una reproducció mentre encara s'està gravant,
- 4 ports reversibles (ingest/play),
- 9 BNCs per cablejar 4 entrades, 4 sortides a matriu i 1 referència
- poder controlar la matriu Sirius 830 preexistent a betevé via IP amb protocol Probel,
- tenir sortida de monitorat per cada canal de gravació via NDI o HD-SDI, independentment del tipus d'entrada,

Sistema de transcodificació de baixa resolució

El sistema de generació de baixa resolució, ha de:

- gestionar un WatchFolder d'entrada de clips + arxius de catalogació (XMLs provinents del sistema preexistent a betevé del fabricant Ebantic), per la generació dels arxius de catalogació adequats per la correcta reproducció per part dels layouts,
- generar la baixa resolució per tal que des d'un client es puguin visionar i trimar clips

Hardware de client

Per tal d'assegurar un recanvi intern gairebé immediat, s'ha de pressupostar els següents models de hardware pels llocs de treball dels operadors:

- 2 PCs HP Pro Desk 600 G6, amb 32 GB de RAM,
- 4 monitors HP Z24n regulables en alçada,
- 2 botoneres configurables Elgato StreamDeck XL de 32 tecles

4. INSTAL·LACIÓ, POSTA EN MARXA I FORMACIÓ

Instal·lació d'un sistema complet de continuïtat, tipus "CHANNEL IN A BOX", amb redundància:

- L'adjudicatari haurà d'efectuar la completa instal·lació i configuració del nou sistema de continuïtat, acordant sempre amb el Departament Tècnic de betevé cadascuna de les accions, per assegurar que en cap cas es posi en perill la cadena de senyal d'emissió.
- La instal·lació en proves del nou sistema es mantindrà un mínim de dues setmanes en paral·lel amb l'actual sistema de continuïtat, i durant aquest període es realitzaran totes les proves de rendiment i la formació tant d'operació, com de configuracions avançades per als tècnics de sistemes.
- I acabat aquest període que (sempre d'acord amb el Dept. Tècnic de betevé, no hauria de ser superior a un mes des de la data d'entrega dels equips) es procedirà a posar en emissió el nou sistema.

5. GARANTIA I REQUERIMENTS DEL SERVEI POSTVENDA

El material objecte d'aquesta licitació haurà d'estar cobert per una garantia d'un mínim de 2 anys de durada a partir de la recepció del material, excepte on consti de manera diferent i específica en aquest plec tècnic. Estant inclosos tots els conceptes com recanvis, mà d'obra, transports, desplaçaments, dietes, etc.

Durant el període de garantia l'adjudicatari estarà obligat a la resolució de qualsevol problema en el termini màxim d'1 dia comptant a partir de la notificació de la incidència. La notificació de l'anomalia es farà via correu electrònic. En cas que la reparació no sigui possible dins el termini indicat l'adjudicatari cedirà en forma de préstec un equip de les mateixes característiques que l'avariat.

El licitador haurà de garantir l'existència a l'estat espanyol d'un servei tècnic oficial que pugui oferir el servei de postvenda, reparació, subministrament i venda de recanvis.

- Una vegada instal·lat i en funcionament, (com ja ha quedat dit al punt anterior) el licitador haurà de realitzar un curs de formació de com a mínim dues jornades al personal tècnic i dues jornades més als operadors de continuïtat.
- La formació ha d'habilitar completament els tècnics en l'operativa i configuració avançada del nou sistema.

6. ALTRES OBLIGACIONS

Abans o durant la recepció del subministrament, l'adjudicatari ha de complir amb les obligacions dels següents apartats:

- Llicències d'utilització (si procedeix)
- Manuals d'usuari, preferentment en català (o castellà com a segona opció), els manuals han d'incloure les recomanacions a efectes de seguretat i salut laboral
- Manuals de manteniment tècnic.
- Esquemes i guies de reparació.
- Demostració de l'equipament ofert: a la vista de les ofertes rebudes i per a la seva millor selecció, betevé podrà requerir d'algun o de tots els licitadors d'una demostració de l'equipament ofert, a les instal·lacions de betevé o en un altre lloc que prèviament es determini, sense cap cost addicional per a betevé i en un termini no superior a deu dies hàbils a partir de la sol·licitud. Així mateix també es podrà requerir l'aportació d'homologacions, certificats originals dels fabricants, mostres, etc.

Aquests documents i materials hauran de ser lliurats en un termini de cinc dies naturals a partir de la data de sol·licitud.

7. LLOC I TERMINI DE LLIURAMENT

El lloc de lliurament dels equips serà la seu de betevé: Plaça Tísner 1, 08018 Barcelona.

Tot el maquinari ha d'estar correctament entregat al lloc de lliurament abans del 31 de desembre de 2024.

El termini de les proves i posada en marxa dels equips contemplats en aquest Plec de Prescripcions Tècniques ha de ser com a màxim de un mes a partir de la data de signatura del contracte.

8. CONTINGUT DE LES OFERTES

S'enumeren a continuació tots els elements que han d'incloure les ofertes dels licitadors, indicant-se els que tenen caràcter obligatori i els que tenen caràcter opcional. Els criteris de valoració dels diferents elements de les ofertes s'estableixen en el corresponent plec de clausules administratives particulars.

Tots els licitadors hauran de formular oferta econòmica, inclos l'IVA, pel preu del subministrament i la instal·lació dels equips, que inclou a més el propi lliurament dels materials. El preu ofertat per aquest concepte haurà d'incloure també totes les despeses de transport.

L'oferta economica corresponent al subministrament de l'equip haura d'incloure la garantia dels equips subministrats.

Juntament amb el preu economic de la seva oferta, caldra que els licitadors indiquin en la memoria técnica el termini de lliurament dels equips a partir de la data en la que es confirmés l'adjudicació del contracte. Caldra també, si s'escau, que s'indiqui la durada i contingut dels cursos de formació, si s'escau.

Tots els licitadors hauran d'incloure una memoria técnica, en la que es recullin amb detall la totalitat de prestacions dels equips ofertats, que haura de tenir, com a mínim, les condicions tecniques enumeradas en la clausula tercera del present plec.



Sr. Joan Bussé

Cap Tecnic d'ICB

Barcelona, 25 d'octubre de 2024