

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA
REFORMA PARCIAL DE LA IL·LUMINACIÓ DEL
PLATÓ 1 DELS ESTUDIS DE TELEVISIÓ DE
BETEVÉ**

EXPEDIENT NÚMERO 250207

ÍNDEX

1. Objecte
2. Requeriments tècnics obligatoris
3. Descripció tècnica del subministrament
4. Instal·lació
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 del material tècnic i la instal·lació necessària per reformar parcialment la il·luminació del plató 1 dels estudis de **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 aquest plec de prescripcions tècniques. L'empresa licitadora haurà d'estar acreditada pel fabricant com a distribuïdor homologat que garanteixi servei tècnic oficial al territori espanyol per als 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 DELS SUBMINISTRAMENTS

Descripció del subministrament:

El licitador haurà de subministrar el material tècnic necessari per a la reforma parcial del plató 1 de betevé en la seva transició a tecnologia LED, instal·lant el nou sistema d'alimentació que contempli l'eliminació de 42 canals de dimmer, i la reconfiguració de dits canals a línies directes amb control DMX associat. Cosa que implica desinstal·lar i despenjar la il·luminació actual afectada, que coincideix aproximadament amb un terç de l'actual xarxa regulada del dit plató. I també la renovació d'un total de 31 elements d'il·luminació (focus, panells, projectors) que passaran a ser de tecnologia LED.

El subministrament del diferents elements tècnics d'il·luminació inclou el seu cablejat i adaptadors. L'adjudicatari, després de l'entrega del material, haurà de fer la posada en funcionament de tot el sistema a Plató 1, dins les instal·lacions de betevé.

La selecció d'equipament del fabricant Velvet es fa atenent a la relació dels diferents equipaments tècnics i la seva compatibilitat entre ells per a poder executar l'objecte d'aquesta licitació. **betevé** disposa en l'actualitat d'uns quants d'aquests models d'equipament d'il·luminació en altres platós i sets, instal·lats ja des de l'any 2022. És per això que la tria d'aquests models farà encara més àgil la feina de configuració prèvia a les produccions i de control i ajust durant els directes, en ser del tot compatibles amb els nostres sistemes de treball.

Prescripcions tècniques de l'equipament a subministrar:

10 unitats panell LED Velvet-Light2 Studio 160W AC MO IP51 o equivalent, amb aquestes característiques:

- Temperatura de color ajustable entre 2700K i 6500K en trams de 100K
- Regulable del 0% al 100% amb suavitat i sense salts
- Botons i pantalla a prova de cops
- Control remot a través de DMX-RDM amb connector d'entrada i sortida XLR-5

- Índex de consistència a la televisió de 92 a 3181K / 95 a 5624K
- 6090 lux a 1 metre i 798 lux a 3 metres
- Angle del feix de llum, 100°
- Dimensions del panell 670x308x68mm amb un pes de 5.9Kg
- Dimensions del panell amb suport 770x515x68mm amb un pes de 6.5Kg
- Potència 160W
- Vida útil L70 50.000 hores / L80 35.000 hores
- Freqüència de sortida 2000fps
- Certificació protecció de pols d'interior i exterior IP51
- Refrigeració passiva sense ventiladors

10 unitats visera 4 fulles Velvet-Visera 4h per a Power2/Light2 o equivalent, amb aquestes característiques:

- Visera de 4 fulles del tot compatible per panell LED tipus Velvet Power2 o Light 2

12 unitats Fresnel LED Velvet-Kosmos 400 Bicolor Studio PO IP30 o equivalent, amb aquestes característiques:

- Sistema òptic amb zoom Fresnel motoritzat
- Obertura de llum de lent fresnel de vidre borosilicat de 300mm/12"
- Font de llum LED COB ceràmic Velvet de llum blanca Kelvin de 35mm
- Temperatura de color d'ajust continu de 2700K a 6500K (en increments de 100K)
- Verd-magenta d'ajust continu des de Full PlusGreen a Full Minusgreen
- Intensitat de llum regulable de 0 a 100, suau i sense pampallueig.
- Controls: local via potenciòmetre rotatiu i display, botons dedicats de canvi de mode 32K / 56K; via DMX i DMX-RDM sense fils, i LumenRadio (opcional).
- Índex TLCI: 93 a 3200K i 95 a 5600K
- Ha de complir amb aquestes dades fotomètriques:
 - o amb angle de feix 50°: 4200 lux a 3 m i 1103 lux a 6 m
 - o amb angle de feix 13°: 17325 lux a 3 m i 4478 lux a 6 m
- Angle de feix de 13° a 56°
- Dimensions: 320 x 534 x 167 mm (sense accessori de suport)
- Pes del projector: 9,3 kg (9,8 kg amb el suport)
- Consum de 400 W (1.7A a 220VAC)
- Fons d'alimentació integrada de 90-264V, 50/60 Hz
- Vida útil del LED (L70) superior a les 50.000 hores
- Connexió d'alimentació: Neutrik PowerCon® TRUE1 compatibles d'entrada i sortida
- Freqüència de sortida: 12.000 fps
- Temperatura de funcionament: de -20°C a +40 °C
- Sistema de refrigeració líquida passiva en una cambra 3D segellada amb ventilador silenciós
- Ha de complir amb la IP30 (protecció per a usos interiors i exteriors)
- Opcions de fixació: en alumini, receptacle per espigots de 16mm ("baby"), combinat amb espigot de 28mm ("junior"); suport orientable amb pal.
- Accessoris de muntatge ràpid: viseres extraïbles, suport operat amb pal, marc portafiltres.
- Construcció i acabat en alumini injectat.

12 unitats visera 4 fulles Velvet-Visera 4 fulles per al Fresnel tipus Kosmos 400 Velvet o equivalent, amb aquestes característiques:

- Visera de 4 fulles del tot compatible per Fresnel LED tipus Kosmos 400 Velvet

12 unitats de portafiltres per a Fresnel tipus Kosmos 400 Velvet o equivalent, amb aquestes característiques:

- Portafiltres perfectament compatible amb el Fresnel Kosmos 400 Velvet.

2 unitats Fresnel LED Velvet-Kosmos 400 RGBWW Studio PO IP30 o equivalent, amb aquestes característiques:

- Sistema òptic amb zoom Fresnel motoritzat i caps de llum intercanviables
- Font de llum LED COB ceràmic Velvet R+G+B+W+CW, d'espectre complet de 35 mm.
- Obertura de llum de lent fresnel de vidre borosilicat de 300mm/12"
- Verd-magenta d'ajust continu des de "Full Green" a "Full MinusGreen"
- Modes de control de color: CTT, HSI, CTT+RGB, Gels i Efectes amb ZOOM en tots els modes (la llum blanca Kelvin s'ha de poder combinar amb qualsevol color)
- Intensitat de llum regulable de 0 a 100, suau sense pampallugueix i amb tres corbes de dimmer seleccionables.
- Control local via dos potenciòmetres rotatius i display tàctil
- Control remot via cable DMX-RDM (XLR de 5pin in+through), i via Ethernet ART-Net (RJ-45)
- Control sense fils via LumenRadio CRMX, WiFi ART-Net sCAN, Bluetooth, i App Velvet Goya.
- Índex TLCI: 95 a 3200K i 98 a 5600K
- Ha de complir amb aquestes dades fotomètriques:
 - o amb angle de feix 13° i 3200K: 11115 lux a 3 m i 2820 lux a 6 m
 - o amb angle de feix 13° i 5600K: 16500 lux a 3 m i 4265 lux a 6 m
 - o amb angle de feix 50° i 3200K: 2660 lux a 3m i 750 lux a 6 m
 - o amb angle de feix 50° i 5600K: 4000 lux a 3m i 1050 lux a 6m
- Angle de feix de 13° (spot) a 56° (flood) amb zoom motoritzat amb motor pas a pas.
- Dimensions: 320 x 320 x 499 mm (sense accessori de suport), i 320 x 533 x 499 mm (aparell + suport).
- Pes del projector: 9,3 kg (9,8 kg amb el suport)
- Consum de 400 W (1.7A a 220VAC)
- Font d'alimentació integrada AC de 90-264Vac, 50/60 Hz, amb PowerCon True1 In&Out
- Font d'alimentació integrada DC de 26-48 Vdc, amb connector XLR-3
- Vida útil del LED (L70) superior a les 50.000 hores
- Freqüència de sortida: 12.000 fps
- Temperatura de funcionament: de -20°C a +45 °C
- Sistema de refrigeració líquida passiva en una cambra 3D segellada amb ventilador silencios
- Ha de complir amb la IP30 (protecció per a usos interiors i exteriors)
- Accessoris de muntatge ràpid: viseres extraïbles, suport operat amb pal, marc portafiltres.

- Construcció i acabat en alumini injectat, tant l'aparell com el suport.

2 unitats visera 4 fulles Velvet-Visera 4 fulles per al Fresnel tipus Kosmos 400 Velvet o equivalent, amb aquestes característiques:

- Visera de 4 fulles del tot compatible per Fresnel LED tipus Kosmos 400 Velvet

2 unitats de portafiltres per a Fresnel tipus Kosmos 400 Velvet o equivalent, amb aquestes característiques:

- Portafiltres perfectament compatible amb el Fresnel Kosmos 400 Velvet.

7 unitats Fresnel LED Velvet-Kosmos 200 Bicolor Studio PO IP30 o equivalent, amb aquestes característiques:

- Sistema òptic amb zoom Fresnel motoritzat
- Obertura de llum de lent fresnel de vidre borosilicat de 250mm/10"
- Font de llum LED COB ceràmic Velvet de llum blanca Kelvin de 25mm
- Temperatura de color d'ajust continu de 2700K a 6500K (en increments de 100K)
- Verd-magenta d'ajust continu des de Full PlusGreen a Full Minusgreen
- Intensitat de llum regulable de 0 a 100, suau i sense pampallugueig.
- Controls: local via potenciòmetre rotatiu i display tàctil, botons dedicats de selecció 32K / 56K; via DMX-RDM i sense fils LumenRadio (opcional).
- Índex TLCI: 94 a 3200K i 96 a 5600K
- Ha de complir amb aquestes dades fotomètriques:
 - o amb angle de feix 45º: 3870 lux a 3 m i 1093 lux a 6 m
 - o amb angle de feix 10º: 10700 lux a 3 m i 2635 lux a 6 m
- Angle de feix de 10º a 45º
- Dimensions: 290x534 x167 mm (sense accessori de suport)
- Pes del projector: 9,1 kg (9,6 kg amb el suport)
- Consum de 230 W (0.9A a 220VAC)
- Font d'alimentació integrada de 90-264V, 50/60 Hz
- Vida útil del LED (L70) superior a les 50.000 hores
- Connexió d'alimentació: Neutrik PowerCon® TRUE1 compatibles d'entrada i sortida
- Freqüència de sortida: 12.000 fps
- Temperatura de funcionament: de -20°C a +40 °C
- Sistema de refrigeració líquida passiva en una cambra 3D segellada amb ventilador silencios
- Ha de complir amb la IP30 (protecció per a usos interiors i exteriors)
- Opcions de fixació: en alumini, receptacle per espigots de 16mm ("baby"), combinat amb espigot de 28mm ("junior"); suport orientable amb pal.
- Accessoris de muntatge ràpid: viseres extraïbles, suport operat amb pal, marc portafiltres.
- Construcció i acabat en alumini injectat fos a pressió, tant l'aparell com el suport.

7 unitats visera 4 fulles Velvet-Visera 4 fulles per al Fresnel tipus Kosmos 200 Velvet o equivalent, amb aquestes característiques:

- Visera de 4 fulles del tot compatible per Fresnel LED tipus Kosmos 200 Velvet

7 unitats de portafiltres per a Fresnel tipus Kosmos 200 Velvet o equivalent, amb aquestes característiques:

- Portafiltres perfectament compatible amb el Fresnel Kosmos 200 Velvet.

Consola ETC ColorSource 40 AV de 40/80 canals RDM, o equivalent, amb aquestes característiques:

- Botó “home” i fins a cinc botons configurables tipus “softkey”
- Quatre faders de funció configurables
- Pantalla tàctil de color de 7”
- Una “cue list” amb 999 cues
- 10 pàgines de 40 playbacks, memòries estàtiques o seqüències
- « Playback Toy » per filtrat i execució temporitzada de playbacks
- Múltiples modes de cop: flash, solo, « solo change », « move/go »
- Historial complet de recuperació (“rubbebanding”) per playbacks
- Sistema d’ajuda “on-board”
- Àmplia llibreria per control de llums motoritzats
- Entrada d’àudio amb minijack TRS de 3.5mm, stèreo, UBL; line-in a -10dBV (316 mV RMS); impedància d’entrada de 29kOhms
- Sortida d’àudio amb minijack TRS de 3.5mm, stèreo UBL; line-out a -10dBV (316 mV RMS) a 10 kOhms de nivell de línia; impedància de càrrega de 10k-200kOhm
- Formats d’arxiu suportats: (àudio) MP3, AAC, WAV (44.1 kHz i 4 GB de mida màxima); (imatge) JPG, PNG, TIFF, BMP (1280 x 720 de resolució màxima)
- CE Compliant i cETLus Listed
- Eines de programació: selectors de color i blanc, paletes de posició, color i feix basades en referències, controls de paràmetres basats en el tacte, auto selecció de dispositius amb moviments de fàder, roda virtual “level/rate”, personalització del display de canal via “Stage Map”, efectes (intensitat, color, forma i paràmetre), etiquetes de fixació per seleccions ràpides, fins a 27 agrupacions de selecció ràpida, dos canals independents, teclat virtual per l’entrada de nivell
- 80 canals / dispositius multiparàmetre
- 40 faders de canal/playback amb indicatiu de color
- Dos ports DMX / RDM
- Dos ports USB
- RJ45 per connectivitat a xarxa (sACN, ArtNet, OSC)
- Reproducció so-a-llum
- Port HDMI per monitorat o reproducció de mèdia
- Remot “amigo” basat en navegació
- 25 GB d’emmagatzematge per fitxers d’escenes i mèdia.
- Dimensions (HxWxW): 60 x 668 x 279 mm
- Pes : 4.33 kg

4. INSTAL·LACIÓ

Subministrament i instal·lació d'un sistema d'alimentació i control DMX per a un total de 42 canals directes, per poder-hi situar els nous projectors i panells LED.

Incloent mànegues, cables DMX, schuckos femella per a l'adaptació de cetac a schucko i/o PowerCon, i altres accessoris que la instal·lació requereixi per al perfecte connexionat i funcionament de tot el sistema. Eliminació dels cofres de dimmer afectats i la instal·lació d'un nou quadre d'alimentació directa amb proteccions elèctriques, splitter DMX, incloent les proves de posada a punt i entrega de tot el sistema.

L'adjudicatari haurà de ser l'encarregat de refer la instal·lació elèctrica inclòs el cablejat de plató afectat, i de penjar els projectors, focus, panells i la pre-il·luminació, i la seva feina inclourà el despenjar la il·luminació actual del plató, que inclou:

- Cablejar els nous projectors amb cable DMX, i la corresponent línia d'alimentació 220 Vac.
- Cablejar i connectar qualsevol equipament d'il·luminació que requereixi aquesta instal·lació.
- Deixar preparat tot el cablejat per les 42 línies DMX que passen a ser d'alimentació directa.

Els licitadors poden demanar visita prèvia a la instal·lació actual, dins el termini de presentació d'ofertes, escrivint a contractació@beteve.cat.

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 data de posada en funcionament dels equips, 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.

- Un cop instal·lat i en funcionament el licitador haurà de realitzar un curs de formació de com a mínim d'una jornada al personal tècnic i operadors d'il·luminació de plató.
- Formació en el funcionament i manteniment de l'equipament complet.

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 sera la seu de betevé: Plaça Tísner 1, 08018 Barcelona.
Tot el maquinari ha d'estar correctament instal·lat a les instal·lacions de betevé abans del 31 de desembre de 2025.
I el termini de les proves i posada en marxa dels equips contemplats en aquest Plec de Prescripcions Tècniques ha de ser com a màxim d'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, instal·lació, formació i posada en funcionament dels nous aparells, que evidentment inclou el propi lliurament dels materials. El preu ofertat per aquest concepte haurà d'incloure també totes les despeses de transport.

L'oferta econòmica corresponent a aquest projecte haurà d'incloure la garantia dels equips subministrats i de la totalitat de la instal·lació a realitzar.

Juntament amb el preu econòmic de llur oferta, caldrà que els licitadors presentin obligatòriament una memòria tècnica adjunta on es justifiquin els preus ofertats d'equipament i feines a realitzar, a efectes de poder valorar la proposta. Igualment hauran d'aportar un compromís de lliurament d'equips en data vàlida perquè puguin complir amb els terminis d'entrega de la feina exigits en el Plec. També cal que aportin un compromís d'impartició de dues jornades de curs de formació en el nou equipament (una per als operadors/il·luminadors, i una altra per als tècnics de sistemes/manteniment electrònic) i en aquest document hauran de detallar el contingut de cadascuna de les formacions.

La dita memòria tècnica a presentar, en la que es recullin amb detall la totalitat de prestacions dels equips ofertats i procés d'instal·lació, haurà de tenir, com a mínim, les condicions tècniques enumerades en la clausula tercera del present plec.

Joan Bussé
Director Tècnic d'ICB
Barcelona, 21 d'octubre de 2025