

## **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL CONTRACTE MIXT DEL LLOGUER, MUNTATGE I DESMUNTATGE DELS EQUIPS DE SO PER A L'ESPECTACLE DEL CAP D'ANY 2025 DE BARCELONA**

### **1. OBJECTE DEL CONTRACTE**

L'objecte del present contracte és el **lloguer, muntatge, assistència tècnica durant l'esdeveniment i desmuntatge dels equips de so** necessaris per a la realització de l'**espectacle de Cap d'Any 2025 a la ciutat de Barcelona**, que tindrà lloc la nit del 31 de desembre de 2025 a l'Avinguda de la Reina Maria Cristina.

Aquest contracte té caràcter **mixt**, ja que inclou tant la **prestació de serveis** (muntatge, desmuntatge i assistència tècnica) com el **subministrament temporal d'equipaments** (lloguer d'equips de so professionals).

Els serveis i equipaments hauran de garantir una **cobertura sonora òptima** per a un esdeveniment de gran format a l'aire lliure, amb una assistència estimada de milers de persones, complint amb els requisits de qualitat, seguretat i normativa vigent en matèria d'espectacles públics.

Amb la mera presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

### **2. ESPAI ESCÈNIC I PERÍODE DE PRESTACIÓ DEL SERVEI**

**Espai escènic:** L'actuació tindrà lloc a l'Avinguda de la Reina Maria Cristina de Barcelona, espai públic habilitat per a la celebració de l'espectacle de Cap d'Any 2025.

#### **Període de prestació del servei:**

**Muntatge dels equips de so:** Els treballs de muntatge s'hauran de dur a terme els dies 28, 29 i 30 de desembre de 2025, en horari a determinar per l'organització, garantint la compatibilitat amb altres tasques de producció.

**Funcionament dels equips:** Els equips hauran d'estar plenament operatius el 31 de desembre de 2025, des de l'inici de les proves tècniques fins a la finalització de l'espectacle.

**Desmuntatge dels equips:** El desmuntatge s'iniciarà immediatament després de la finalització de l'acte, la matinada de l'1 de gener de 2026, i haurà d'estar completat abans de les 07:00 hores del mateix dia. L'espai haurà de quedar totalment lliure d'equipament tècnic, net i en condicions per a la seva reobertura al públic.

**Restriccions d'accés i permisos municipals:**

L'empresa adjudicatària haurà de coordinar-se amb els serveis municipals competents per obtenir els permisos necessaris per a l'accés, instal·lació i retirada dels equips en l'espai públic. Això inclou la gestió de autoritzacions de circulació i estacionament, si escau, així com el compliment de les normatives de seguretat, soroll i ocupació de via pública. Qualsevol cost derivat d'aquests tràmits serà assumit per l'empresa adjudicatària.

**3. DESCRIPCIÓ TÈCNICA DELS EQUIPS I SERVEIS A PRESTAR**

Per tal de garantir les necessitats del contracte, el contractista haurà de posar a disposició del servei les prestacions següents:

**3.1 Lloguer i instal·lació dels equips de so**

El contracte inclou el lloguer, el transport, la instal·lació, el funcionament i el desmuntatge dels equips de so i del material tècnic especificat a les taules següents.

**Sistemes d'àudio**

Els sistemes d'àudio proposats hauran de complir amb els paràmetres tècnics i de qualitat indicats per a cada ubicació. Les marques i models que s'hi detallen són orientatius, ja que compleixen amb els requisits exigits. No obstant això, es permet la presentació d'altres marques i models equivalents o de major qualitat. No s'acceptaran equips de gama inferior.

**Plaça de Carles Buïgas**

- 16 elements de line array actius de dues vies WST® full-range, amb 2 woofers de 8" i 1 motor de compressió de 3", amb guia d'ones de cobertura vertical variable.
- 4 accessoris per a voladures.
- 8 subwoofers ajustables amb reflex de greus, amb ampliació de banda fins a 25 Hz.
- 2 racks de touring AVB.

***Exemples de material:***

- 16 L-Acoustics Kara II – 2-way active, dual 8"
- 2 L-Acoustics Kara MiniBu
- 2 VK L-Acoustics Kara MiniBU-EX
- 8 L-Acoustics SB28 – High-power subwoofer, dual 18"
- 2 L-Acoustics LA-RAK II

### **Avinguda de la Reina Maria Cristina**

El sistema inclourà 6 torres d'estructura de truss de 4,25 x 4,14 metres.

- 54 elements de line array actius de tres vies WST® full-range, amb 2 woofers de 12" i 2 motors de compressió de 4", amb guia d'ones de cobertura vertical variable.
- Accessoris per a voladures.
- 24 subwoofers d'alta potència.
- 6 racks de touring AVB.

#### ***Exemples de material:***

- 54 L-Acoustics K3 – 2-way active, dual 12"
  - 3 VK L-Acoustics K3 Bump
  - 6 L-Acoustics K3-Bump
  - 6 L-Acoustics K3-Bar
  - 24 L-Acoustics KS28 – Reference high power subwoofer, dual 18"
  - 6 L-Acoustics LA-RAK II
- 

### **Torres Venecianes**

- 16 elements de line array de tres vies de gran format i rang complet, amb font de línia WST®, curvatura variable i directiva horitzontal ajustable.
- 8 subwoofers d'alta potència.
- 2 racks de touring AVB.
- Controlador amplificat.

#### ***Exemples de material:***

- 16 L-Acoustics K2 – 3-way active, dual 12"
  - 8 L-Acoustics KS28 – Reference high power subwoofer, dual 18"
  - 2 L-Acoustics LA-RAK II
  - 12 L-Acoustics LA12X
- 

### **Zona professional**

- 6 caixes acústiques coaxials passives de dues vies.
- 2 subwoofers ajustables amb reflex de greus, amb ampliació de banda fins a 25 Hz.
- 4 bases per altaveus.
- 2 amplificadors controladors 4 x 1000 W / 8 Ohms.

### ***Exemples de material:***

- 6 L-Acoustics X12 – 2-way passive, 12"
- 2 L-Acoustics SB18 – High-power subwoofer, 18"
- 4 K&M 26700 – Round base Speaker Stand (PLATE 450 mm)
- 2 L-Acoustics LA4X

### **Control FOH**

El control central (FOH) disposarà d'una taula de mescleres digital proposada pel licitador, que haurà de complir amb els paràmetres tècnics i de qualitat adients per a la gestió del senyal d'àudio.

El suport de la informació musical es lliurarà en format digital, compatible amb la tecnologia actual, i haurà d'incloure un sistema de seguretat (back-up).

Exemple: computadora amb software tipus Q-Lab redundant.

A la posició FOH serà necessari disposar d'un sistema de monitoratge adequat per garantir el correcte seguiment de l'esdeveniment.

A més, caldrà incorporar un lector de codi dins el control central, que permeti la distribució duplicada del senyal cap a:

- La unitat mòbil de televisió
- El control de l'espectacle

La distribució i lliurament del senyal d'àudio es realitzarà de manera redundant, amb punt de partida al control central.

A títol informatiu, marques com Yamaha, DiGiCo o Avid compleixen amb les característiques requerides.

No s'admetran equips que no compleixin tots els requisits tècnics esmentats.

### **Sistema AVB i Comunicació**

Es proveiran sistemes AVB per a la transmissió de dades sincronitzades d'àudio i vídeo, garantint la fiabilitat i la qualitat del senyal.

També s'hauran de proporcionar sistemes de comunicació:

- Per ràdio (walkies)

- Per cable (intercom)

Aquests sistemes hauran de connectar les següents zones:

- Control central
- Regidoria
- Televisió
- Zona de drons
- Zona de pirotècnia

## **Microfonia**

Es proveiran receptors sense fil digitals per a aplicacions de reforç sonor professional, incloent:

- Transmissors de mà
- Càpsules de micròfon
- Antena activa i sistema de distribució
- Pedestals per micròfons

## ***Exemples de material:***

- *2 Shure ULXD4D H51 (534–598 MHz) – Receptor digital sense fil de doble canal*
- *4 Shure ULXD2 H51 (534–598 MHz) – Transmissor de mà digital (sense càpsula)*
- *4 Shure RPW112 – Càpsula SM58 cardioide*
- *1 Shure UA845UWB – Sistema de distribució d'antena*
- *2 Shure UA874WB – Antena direccional activa (470–900 MHz)*
- *2 K&M 210/2 – Peu de micròfon alt amb potes llargues (sense braç telescòpic)*

## **Rigging**

Tots els equips de so que requereixin voladura hauran d'instal·lar-se amb els accessoris homologats proporcionats per les mateixes marques fabricants.

Tots els components hauran de:

- Estar homologats segons la normativa vigent
- Haver superat les revisions periòdiques obligatòries que estableixi la legislació aplicable i/o el fabricant

## **3.2 Cablejat i accessoris de connexió**

Tots els materials de so pressupostats hauran d'incloure els cablejats i accessoris de connexió necessaris per garantir el bon funcionament dels equips.

Això inclou, entre d'altres, cables d'àudio, connectors, adaptadors, distribució de senyal i qualsevol element auxiliar imprescindible per a la correcta instal·lació i operativitat del sistema.

### 3.3 Transport

El contractista haurà de proporcionar el transport necessari per a l'entrega, instal·lació i recollida de tot el material contemplat en el present plec, incloent equips de so, estructures, accessoris i cablejat.

### 3.4 Personal auxiliar de càrrega i descàrrega

El contractista haurà de disposar del personal auxiliar necessari per dur a terme les tasques de càrrega i descàrrega durant el muntatge i desmuntatge dels equipaments. Aquest personal correspon a la figura de "Tècnic auxiliar" indicada a la taula de la Clàusula 3.6 del present plec.

### 3.5 Assistència tècnica qualificada

El contractista haurà de garantir la presència de personal tècnic qualificat per a les següents fases del servei:

- Muntatge dels equips
- Realització de l'espectacle
- Desmuntatge de tot l'equipament

El nombre aproximat de tècnics requerits es detalla a la **taula de la Clàusula 3.6** del present plec.

Aquest personal haurà de tenir experiència demostrable en esdeveniments de característiques similars i coneixement dels sistemes proposats.

### 3.6 Personal tècnic requerit

De forma orientativa, i podent-se modificar segons l'organització del contractista, el nombre de persones treballadores i els dies de prestació del servei són els indicats a la taula següent:

| Unitats | Dies |                                                                              |
|---------|------|------------------------------------------------------------------------------|
|         |      | <b>Servei tècnic muntatge Avda. Maria Cristina (28/12/2025 i 29/12/2025)</b> |
| 1       | 2    | Responsable de so i calibratge                                               |
| 1       | 2    | Operador de so                                                               |
| 4       | 2    | Tècnic de so                                                                 |
| 1       | 1    | Tècnic d'estructures rigging                                                 |
| 1       | 1    | Tècnic auxiliar                                                              |

|   |   |                                                         |
|---|---|---------------------------------------------------------|
|   |   | <b>Servei tècnic assaig general (30/12/2025)</b>        |
| 1 | 1 | Responsable de so i calibratge                          |
| 1 | 1 | Operador de so                                          |
| 4 | 1 | Tècnic de so                                            |
| 1 | 1 | Tècnic auxiliar                                         |
|   |   | <b>Servei tècnic muntatge i espectacle (31/12/2025)</b> |
| 1 | 1 | Responsable de so i calibratge                          |
| 1 | 1 | Operador de so                                          |
| 6 | 1 | Tècnic de so                                            |
| 1 | 1 | Tècnic d'estructures rigging                            |
| 1 | 1 | Tècnic auxiliar                                         |
|   |   | <b>Servei tècnic desmuntatge (1/1/2026)</b>             |
| 8 | 1 | Tècnic de so                                            |
| 1 | 1 | Tècnic d'estructures rigging                            |
| 1 | 1 | Tècnic auxiliar                                         |

### Requisits del personal

La figura del Responsable de so i calibratge haurà de disposar d'una experiència mínima de 8 anys en espectacles de gran format, celebrats en municipis de 150.000 habitants o més.

- Durant aquest període, haurà d'haver participat en un mínim de 5 espectacles de gran format.
- Les jornades laborals tindran una durada aproximada de 8 hores per dia i persona.

### 4. REQUERIMENTS GENERALS PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

4.1- L'empresa contractista haurà de disposar dels mitjans tècnics, materials i personals suficients i de qualitat per desenvolupar les tasques objecte del present contracte.

4.2- Caldrà garantir una coordinació fluida i constant entre el personal del contractista i la persona responsable designada per l'Institut de Cultura de Barcelona (ICUB).

En cas d'incidències en la prestació del servei, el responsable de l'ICUB les comunicarà a l'empresa adjudicatària, que es comprometrà a resoldre-les de forma immediata.

Si no és possible una resolució immediata, s'informarà al responsable de l'ICUB per tal de trobar conjuntament la solució més adequada.

4.3- L'Institut de Cultura, mitjançant la persona responsable designada, podrà verificar l'estat del material subministrat.

En cas que aquest no estigui en condicions òptimes, l'empresa adjudicatària es compromet a substituir-lo per un altre en bon estat i d'igual o millor qualitat, en un termini màxim de **cinc hores** abans de l'inici de l'activitat per la qual ha estat llogat.

4.4- El contractista haurà de proporcionar als seus treballadors adscrits al servei totes les eines i instruments necessaris per garantir el correcte compliment de les tasques objecte del contracte.

4.5- La dimensió estimada del servei es recull a la Clàusula 3 del present plec. Aquesta previsió serveix com a base per dimensionar el volum del contracte, però pot estar subjecta a modificacions derivades de canvis en la programació de l'esdeveniment.

4.6- El preu del contracte s'entén com a preu final, i inclou, entre d'altres, els següents conceptes:

- El lloguer dels equips, materials, components i complements, així com la seva reposició, si escau, durant la vigència del contracte.
- Servei d'atenció d'incidències les 24 hores. L'empresa adjudicatària haurà de preveure els recursos materials, humans i tècnics necessaris per garantir ampliacions del servei davant de necessitats sobrevingudes (falta de material, avaries, etc.).
- En aquests casos, el servei s'haurà de prestar en un termini màxim de 3 hores des de la comunicació de la incidència.
- Les tasques de muntatge, manteniment, desmuntatge i transport dels equips, materials, components i complements, així com les despeses del personal necessari per dur-les a terme.
- Qualsevol despesa administrativa i fiscal relacionada amb la gestió de personal i cotitzacions a la Seguretat Social.
- Les despeses necessàries per a l'execució del contracte, com ara combustible, quilometratge i assegurances.

## **5. SEGURETAT I PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS**

La contractista ha de complir les disposicions vigents en matèria laboral, de Seguretat Social, de Seguretat i Prevenció de Riscos Laborals i es responsabilitzarà dels drets i obligacions. L'empresa ha de tenir realitzada la seva avaluació de riscos laborals així com les actualitzacions pertinents i donar compliment a la normativa de prevencions de riscos laborals. L'empresa adjudicatària també és responsable que els seus treballadors facin ús de les mesures de protecció, tant col·lectives com individuals, per complir en tot moment la normativa sobre seguretat, salut i higiene en el treball i resta obligada a comunicar per escrit a L'ICUB qualsevol aspecte relatiu a incompliments per part de tercers. Pel que fa a la coordinació empresarial, haurà de complir allò que disposa l'article 24 de la llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals.