

**PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR EL CONTRACTE DE
SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE L'EQUIPAMENT PER A LA
TECNIFICACIÓ DE L'AUDITORI VALENTÍ FUSTER DE CARDONA**



1.- OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el subministrament i instal·lació de l'equipament per a la tecnificació de l'Auditori Valentí Fuster del municipi de Cardona, situat a l'Av. Del Rastrillo, núm. 1, amb codificació CPV núm. 32342400-6 (Dispositius acústics), 32342410-9 (Equip de so) i 31527000-6 (Focus) i CPA 32.30.5 (Materials de so i vídeo) i 31.50.3 (Aparells d'il·luminació).

El contracte no es divideix en lots atesa la naturalesa unitària del subministrament i la seva instal·lació. Els equips a subministrar formen part de l'Auditori Valentí Fuster, que requereix completar els elements de tecnificació de la Sala de l'Auditori. Per al bon transcurs dels treballs, els equips han de subministrar-se a la vegada i instal·lar-se a partir d'un cronograma de treball coordinat amb les fases de subministrament. A l'efecte, la possible divisió en lots impossibilitaria des del punt de vista tècnic i logístic l'execució del present contracte, atès que requeriria coordinar els treballs amb diversos proveïdors individualitzats comprometent la viabilitat i qualitat dels equips i el compliment dels terminis d'implementació i posada en marxa de l'activitat de l'Auditori.

Les prescripcions tècniques dels equips a subministrar i instal·lar són descrites a continuació:

A. Estructura

El pont frontal consistirà en 9m de truss triangular de 30. A part de les línies dimeritzades i del senyal de control DMX, també hi haurà un subcaixetí amb 6 terminals de potència.

Respecte a l'estructura de sobre l'escenari, aquesta seria rectangular de 9x5, amb angles de 90 graus a cada extrem per permetre aconseguir aquesta forma continua. El fet de fer una estructura continua permetrà, en qualsevol moment, muntar truss a sobre d'aquesta estructura en cas de caldre penjar algun element en algun lloc concret que l'estructura fixe no cobreix.

Internament per aquest polígon, es baxarà l'estructura on s'ha de penjar la pantalla. En aquest cas, fent 6 metres s'assegura que cap de les dues estructures s'interfereixin en el seu moviment, ja que la principal fa 9 metres d'ample (boca escenari) i la de la pantalla en faria 6. Aniria suspesa també de 2 motors que podrien fer baixar o pujar el mòdul sencer on es guardaria la pantalla.

Aquesta, internament també seria motoritzada, pujant i baixant gràcies a un comandament.

Com altres elements d'estructura, caldran els guillets i les eslingues, necessàries per penjar, segons normativa aplicable, els motors de les bigues del sostre.

La pujada i baixada de les estructures es portarà a terme amb un controlador de 8 motors, que caldrà tancar en un rack per evitar la seva manipulació accés per part de personal no autoritzat.

B. Elements de llum



Aquest pont frontal es dotarà de 8-10 llums *fresnels* convencionals i 4 retalls de tipus etc750 o dts de 1000w, amb zoom que proporcioni de 15 a 30 graus d'obertura. Alternativament, en cas de no optar per la col·locació de *fresnels* convencionals, caldria la instal·lació de llum *fresnel* amb il·luminant led, havent de ser el carro motoritzat. En aquesta opció, s'aconsellen els *ovation* f265 WW a raó de la bona lluminositat que proporcionen, el fet que són IP65 (interessant per la pols), i per estar refrigerats sense haver d'usar ventiladors.

Els retalls seran convencionals.

En el pont de contres, s'instal·larà, com a mínim, par leds RGBW, a part d'algun par 64 i algun retall per fer de contres. Els par leds han de complir els mateixos requisits que els *fresnels* frontals. Bén tancats (per la pols), 0 db de soroll i bona intensitat de llum. Els equips serien el chauvet colorado quad zoom 2.

Aquesta instal·lació cal dotar-les de línies dimeritzades. Es proposa el muntatge de 3 dimmers de 6 canals cadascun de 10 A. En total 18 canals dimeritzats. Aquest mateix rack de dimmers caldrà portar un splitter DMX, per a donar un univers DMX i les diferents línies als ponts, i una infra de 63 A per a protegir i connectar tots aquests elements a l'escomesa elèctrica.

C. Pantalla

La pantalla haurà de poder pujar i baixar a partir d'un comandament que permetrà enrotllar-la o desplegar-la.

La pantalla haurà de tenir una relació d'aspectre de 16:9 o 16:10 i unes mides, en aquest darrer cas, de 6 metres * 3,75 metres, ajustada a les dimensions de l'Auditori.

El projector es situaria a l'emplaçament que ja existeix a l'auditori i hauria de ser de 10-12K ansiLumen de lluminositat i full HD. L'òptica caldria que fos una 2,2-2,6.

Per fer arribar el senyal a aquest projector caldran 2 equips d'extenders fullHD, capaces de passar senyal HDMI o SDI a UTP. Caldrà que tinguin les dues possibilitats de senyal digital, i seria tipus blackmagic design. Aquest tipus de pantalla i projector possibilitarà, no només poder fer presentacions, sinó també cinema.

D. Cables, mànegues i caixetins

Per fer arribar potència, línies dimeritzades i senyal de control a tots els ponts, caldrà tenir tirades de mànegues i cables diversos. Aquestes línies convencionals anirien amb mànegues trifàsiques de 5x2,5 mm² de secció i connector cetack de 5 puntes. En el pont de dins l'escenari arribarà una mànega amb les línies dimeritzades de 8 canals per darrere i 8 per davant. En el pont frontal les línies dimeritzades arribaran amb una mànega harting acabada en un pop de cetacks. A part hauran d'arribar diverses línies directes i el senyal DMX. Al mateix temps, caldrà tirar línies trifàsiques per alimentar els motors, amb *cetacks* trifàsics de 16A. Aquest cables i elements queden detallats més endavant en el pressupost desglossat.



E. Equip de so

Actualment l'Auditori Valentí Fuster està dotat de l'equip de so bàsic per sonoritzar la sala. Aquest està format per 4 caixes processades de gama alta Nexo PS15, i 2 subgreus LS1200 de la mateixa marca. Aquest equip està processat amb un mòdul digital Nexo NX424 i amplificat amb dues etapes de potència QSC RMX 4050HD. Caldria ampliar aquest equip amb dos retards, essent necessari situar-los just a sota de l'amfiteatre i serien de la mateixa marca però amb woofer de 8". Aleshores caldrien dues caixes PS8 + processador per PS8+ etapa de potència tipus QSC RMX 2050HD.

2.- ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Els treballs i la instal·lació dels equips s'haurà d'efectuar al següent emplaçament:

Auditori Valentí Fuster

Av. Del Rastrillo, 1
08261 Cardona

3.- CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Els equips ofertats per les empreses licitadores hauran de comptar, obligatòriament, amb totes les característiques tècniques especificades a continuació:

Quantitat	Equipament
Reforç de so	
2	Caixes ps8 + suports
1	Processador ps8
70	Cable mànega 2x4 cls240
1	Etape de potència qsc rmx2450HD + cable xlr
2	Monitors escenari ev Zxa1-90
Pont fontal Auditori	
2	Polipasto elèctric 500kg. ABK051-506 10m cadena
1	Factor Rack ctrl. Motors 8 Canals FR-419
4	Eslinga 2 metres 1 TN ànima d'acer
2	Pinça anclatge viga 2000KG Càrrega
4	Grillet recte alta resistència 2000KG
3	3 trams truss
1	Caixa distribució
80	Cable 3p+1N+1TT 5x6mm2
8	Connectors cetack 5 pols 16A
8	Connectors cetack 5 pols 32A 400 v
2	Mànega harting 20 m
2	Pops adaptadors a shuco
1	Material divers
16	Muntatge



Material truss escenari	
6	Polipasto elèctric 500 KG ABK051-506 10m cadena
12	Eslinga 2 metres 1 TN ànima d'acer
6	Pinça anclatge viga 2000KG Càrrega
6	Grillet recte alta resistència 2000KG
10	28 metres truss triangular 30 (8 de 3m i 2 de 2m)
2	Caixa de distribució
80	Cable 3` +1N+1TT 5x6mm2
8	Connectors cetack 5 pols 16A
8	Connectors cetack 5 pols 32A 400v
2	Mànega pinanson shucos i powercon
1	Material divers
4	Corner truss F33c34 90º
1	Muntatge i transport
Llum i projecció	
12	Focus fresnels DTS
4	Retalls 1000 w
1	Pantalla de projector motoritzada i transport
1	Projector + òptica Panasonic PT-RZ120BE DLP
1	Projector + òptica PT-Mz10 de 10.000 Ansi Lumen i full HD
12	Focus Fresnels Elation LED
8	Parled RGBW Zoom

4.- CONDICIONS I TERMINI DE SUBMINISTRAMENT

Les condicions de subministrament a complir per part de l'empresa adjudicatària són les següents:

- Subministrar i instal·lar els equips en el termini màxim de 3 mesos, a comptar des de la data formalització del contracte.
- Instal·lació i muntatge complet dels subministraments, incloses totes les actuacions i gestions que puguin ser necessàries a fi de deixar els productes en perfecte estat de funcionament i completament integrats amb la resta de l'equipament de l'Auditori.
- La instal·lació es farà, en tot moment, seguint les indicacions de l'Ajuntament de Cardona.
- Embalar els equips convenientment per tal que arribin en perfectes condicions. El cost de les gestions necessàries per garantir que es subministri en perfectes condicions, així com el cost dels desperfectes ocasionats als equips durant el seu transport fins al lloc de subministrament l'ha d'assumir l'empresa adjudicatària.
- Realitzar la retirada de l'embalatge.
- Realitzar la neteja de tots els residus i brutícia produïts per les tasques de desembalatge, recepció, trasllat i muntatge dels equips, per tal de deixar l'espai on s'han realitzat aquestes tasques en les mateixes condicions que



es trobava abans de l'arribada de l'aparell.

- L'empresa adjudicatària ha d'estar capacitada per portar a terme els serveis de transports, lliurament i muntatge de tots els productes amb personal propi. No obstant, si aquests serveis fossin subcontractats, l'empresa adjudicatària ho haurà de comunicar a l'Ajuntament per escrit, als efectes de la seva acceptació prèvia. En tot cas, la responsabilitat íntegra per la subcontractació dels serveis de transport, lliurament i/o muntatge dels equips correspondrà íntegrament a l'empresa adjudicatària.
- Procedir a la formació del personal necessari per al seu ús i maneig.

Havent complert amb totes i cadascuna de les condicions d'instal·lació, muntatge i posada en marxa dels equips, es procedirà a realitzar l'acta de recepció dels equips.

Totes les despeses derivades del transport fins al punt de lliurament, càrrega i descàrrega, muntatge, instal·lació i posada en funcionament seran a càrrec de l'adjudicatari i s'inclouran a l'oferta presentada.

5.- DADES ECONÒMIQUES

5.1.- Determinació del preu: El preu del contracte es determina d'acord amb allò previst, amb caràcter general, a l'article 102 de la LCSP i als articles 301 i 309 de la LCSP atenent a les necessitats a satisfer.

5.2.- Pressupost base de licitació: El pressupost base de licitació es determina a tant alçat, en 95.550,19 euros, IVA inclòs.

El pressupost base de licitació podrà ser objecte de rebaixa en l'oferta econòmica que presentin els licitadors.

5.3.- Valor estimat del contracte: El valor estimat del contracte és de 78.967,09 euros, IVA exclòs.

El mètode aplicat pel càlcul del valor estimat del contracte s'ha obtingut d'acord amb els criteris establerts a l'article 101 de la LCSP. En concret, i per la tramitació d'aquest contracte, el valor estimat del contracte s'ha calculat tenint en compte els preus actuals de mercat.

6.- GARANTIA

El termini de garantia de l'equip haurà de ser, com a mínim, de dos (2) anys i començarà a comptar a partir de la data de l'acta de recepció dels subministraments.

Durant la garantia el proveïdor es farà càrrec de la correcció de tots els defectes ocults i/o substitució dels elements defectuosos.

En el cas que durant el període de garantia es produeixin incidències per



defectes de fàbrica, l'empresa adjudicatària hi donarà una solució satisfactòria, determinant-se de manera expressa la substitució completa de l'equip en cas d'inoperància i/o ineficàcia de l'equip subministrat.

7.- FORMACIÓ

Si s'escau, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar formació completa sobre les característiques tècniques, prestacions i maneig de l'equip al personal i tècnics que determini l'Ajuntament de Cardona. L'objectiu de la formació és que el personal adquireixi els coneixements i habilitats pràctiques necessàries per a un adequat i òptim ús dels equips instal·lats, tant a nivell operatiu com funcional. Aquesta formació s'haurà de dur a terme a l'inici del contracte, una vegada subministrats els equips i en el mateix moment de l'acta de recepció, sempre i quan no s'acordi una altra data entre les parts per ajustar-se a les necessitats del personal.

8.- CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

La valoració de les proposicions presentades pels licitadors es durà a terme d'acord amb els següents criteris i puntuacions, amb un total de 100 punts, d'acord amb criteris quantificables automàticament.

A. Millora del preu.

60 punts.

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$

Les empreses que en la seva oferta econòmica superin el pressupost màxim de licitació, i les empreses que no presentin una oferta econòmica, quedaran excloses.

B. Ampliació de la garantia.

20 punts.

L'assignació de puntuació és portarà a terme d'acord amb els següents criteris:

- Sense ampliació de la garantia (2 anys obligatoris en total): 0 punts
- Ampliació de la garantia en 1 any (3 anys en total): 3 punts
- Ampliació de la garantia en 2 any (4 anys en total): 6 punts
- Ampliació de la garantia en 3 any (5 anys en total): 10 punts

C. Millora en el termini de lliurament.

20 punts.

L'assignació de puntuació és portarà a terme d'acord amb els següents criteris:



- Sense reducció del termini (3 mesos màxims): 0 punts
- Reducció del termini per setmanes: 2 punts per setmana (màxim 20 punts).

9.- PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'empresa contractista està obligada a complir amb la normativa de prevenció de riscos laborals i de seguretat i salut en el treball en tot allò que li sigui d'aplicació. Així, a fi de garantir el deure de coordinació preventiva que imposa el RD 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials, l'Ajuntament lliurarà a l'empresa adjudicatària, si s'escau, la informació sobre riscos generals de les instal·lacions que puguin afectar el personal de l'empresa contractista, les normes de prevenció de riscos laborals generals de l'equipament i les instruccions d'actuació en cas d'emergència, i l'empresa contractista les posarà en coneixement dels seus treballadors que realitzaran tasques a l'edifici de l'Auditori, i haurà de vetllar pel seu compliment.

Qualsevol incompliment de les obligacions de l'empresa contractista en matèria de prevenció de riscos laborals podrà ser motiu de resolució del contracte.

Durant el desenvolupament del contracte es podran executar controls en matèria de prevenció de riscos laborals i de seguretat i salut en el treball, si s'escau.

L'Alcalde-President,
Ferran Estruch Torrents

El Secretari-Interventor accidn.,
Martí Serra Casanovas

