



Ajuntament de
Mollet del Vallès

NIF: P0812300B

Cultura

Expedient 202002J

Ajuntament de Mollet del Vallès

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL
SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A LA
RENOVACIÓ D'EQUIPS DE SÓ DEL TEATRE CAN GOMÀ DE
L'AJUNTAMENT DE MOLLET DEL VALLÈS

Expedient número COSU/25004



ÍNDEX

PRESCRIPCIÓ 1. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL	1
PRESCRIPCIÓ 2. OBJECTIU	2
PRESCRIPCIÓ 3. REQUERIMENTS GENERALS	2
3.1. Relació entre l'Ajuntament de Mollet del Vallès i l'adjudicatari	2
3.2. Obligacions generals dels licitador	3
3.4. Obligacions del contractista en matèria de seguretat	3
3.5. Gestió de l'inventari i la documentació	4
3.6. Subministrament d'energia	4
3.7. Facultat d'inspecció	4
3.8. Propietat	4
PRESCRIPCIÓ 4. REQUERIMENTS DELS SUBMINISTRAMENTS I INSTAL·LACIÓ	4
PRESCRIPCIÓ 5: PREU DEL CONTRACTE	10
5.1. Pressupost Base de Licitació	10

PRESCRIPCIÓ 1. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL



L'Ajuntament de Mollet del Vallès, al Teatre Municipal Can Gomà, actualment disposa dels equips de so següents:

- Control:
 - Taula de so Allen Heat GL 2200 14 canals mono 2 estèreo 6 auxiliars 4 subgrups
 - Cd Numark CD N15 amb auto pausa
 - Platina de K7 JVC TD-W216
 - Unitat de Efectes Alesis Midiverb 3
 - Equalitzador Pa Ultracurbe 8024
 - Equalitzador Delay Ultracurbe 8024 amb retard ajustat
 - Equalitzadors Monitors DOD 830 serie2 15 bandes per canal
 - Etapes monitors 2x300W Sinmarc
- PA i Monitoratge:
 - PA JBL M 330
 - Delay JBL M 330
 - Monitors JBL M330
 - Monitors Turbosound TMW 212

L'Ajuntament de Mollet del Vallès té la necessitat de substituir, aquest equip que va ser adquirit al 1992 per tal d'ampliar-lo i renovar-lo, degut al mal funcionament.

Això ve donat per l'obsolescència tecnològica dels equips actuals, i per l'evolució dels requeriments tècnics dels equips i de les programacions de la sala.

PRESCRIPCIÓ 2. OBJECTIU

L'objectiu de l'Ajuntament de Mollet del Vallès és:

- a) Renovar els equips de so del Teatre Municipal de Can Gomà amb un equip de sonorització adient per les característiques de la sala i els usos habitual de la seva diversa programació.

Per tal d'assolir aquest objectiu, s'estableix el present Plec de Prescripcions Tècniques, que pretén facilitar l'actualització dels equips de so del Teatre Municipal Can Gomà, amb el subministrament i instal·lació d'un equipament renovat.

PRESCRIPCIÓ 3. REQUERIMENTS GENERALS

3.1. Relació entre l'Ajuntament de Mollet del Vallès i l'adjudicatari

Les relacions contractuals que es derivin d'aquest contracte es donaran exclusivament entre l'adjudicatari i l'Ajuntament de Mollet del Vallès.

Els licitadors hauran de presentar una proposta amb la documentació que figura a la Prescripció 9 d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques, i hauran d'incloure tota la



documentació i configuració final relativa als equips, per tal que es pugui valorar adequadament cadascuna de les propostes.

3.2. Obligacions generals dels licitador

A més de les que resultin de les activitats a realitzar com a objecte del contracte, l'adjudicatari tindrà les obligacions següents:

1. Prestar el servei de subministrament i instal·lació amb subjecció a les prescripcions del contracte i d'acord amb les instruccions que a cada moment doni l'Ajuntament de Mollet del Vallès al contractista per a la seva interpretació. Si fos necessari i a demanda de l'Ajuntament de Mollet del Vallès, part dels treballs objecte del contracte s'haurien de fer fora de l'horari laboral de l'Ajuntament de Mollet del Vallès, de manera que l'impacte en el treball dels usuaris i/o operativa de l'Ajuntament de Mollet del Vallès fos el menor possible.
2. Prestar directament el servei objecte de contractació, sense que pugui cedir-lo ni subcontractar-lo, excepte prèvia i expressa autorització de l'Ajuntament de Mollet del Vallès. Es podrà subcontractar un 25 % de les prestacions a executar.
3. Disposar dels mitjans adequats a l'efecte de complir totes les prescripcions marcades en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.
4. Aportar el personal necessari per a l'execució d'aquest contracte. Aquest personal no generarà drets davant l'Ajuntament de Mollet del Vallès ni ostentarà vincle laboral amb aquest.
5. Complir les obligacions fiscals i socials que es derivin de l'exercici de l'activitat, siguin de caràcter local, autonòmic o estatal.
6. Complir les instruccions que emetin els òrgans competents de l'Ajuntament de Mollet del Vallès en les matèries objecte del contracte.
7. Facilitar, al seu càrrec, els suports documentals per a la realització de les activitats que ho requereixin i els que li sol·liciti el servei competent per a la seva gestió, dins del termini de quinze dies des de la petició.

3.4. Obligacions del contractista en matèria de seguretat

El contractista haurà de garantir la seguretat, disponibilitat, confidencialitat i integritat dels equips i serveis, durant tota la vida del contracte, mitjançant el compliment de les normes bàsiques següents :

- Complir els estàndards, normes i polítiques de seguretat de l'Ajuntament de Mollet del Vallès.
- Garantir l'estricta aplicació de les normes de seguretat per part del seu personal.
- Compliment de la legalitat vigent en matèria de Protecció de Dades, APD, ENSS i Seguretat.
- El contractista i el seu personal encarregat de la realització dels treballs guardaran secret professional sobre tota la informació que demanin i els documents que generin, així com dels assumptes als quals tinguin accés o coneixement durant la vigència del



contracte, i estan obligats a no fer públiques o alienar les dades que coneguin com a conseqüència o en ocasió de la seva execució, fins i tot després de finalitzar el termini contractual.

3.5. Gestió de l'inventari i la documentació

Tots els equips estaran inventariats i degudament documentats. Aquest inventari i documentació estaran actualitzats i a disposició de l'Ajuntament de Mollet del Vallès en format electrònic.

A la finalització del subministrament i de la instal·lació, el licitador lliurarà a l'Ajuntament de Mollet del Vallès l'inventari i tota la documentació tècnica detallada dels equips i llicències, així com, els manuals d'usuari del fabricant.

3.6. Subministrament d'energia

L'Ajuntament de Mollet del Vallès serà el responsable de subministrar corrent elèctric, segons necessitats dels sistemes a subministrar al contracte, fins al Rack d'amplificació.

3.7. Facultat d'inspecció

L'Ajuntament de Mollet del Vallès, podrà inspeccionar en tot moment el personal i el seu treball en tot el que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques, així com comprovar el servei prestat quan ho consideri oportú.

3.8. Propietat

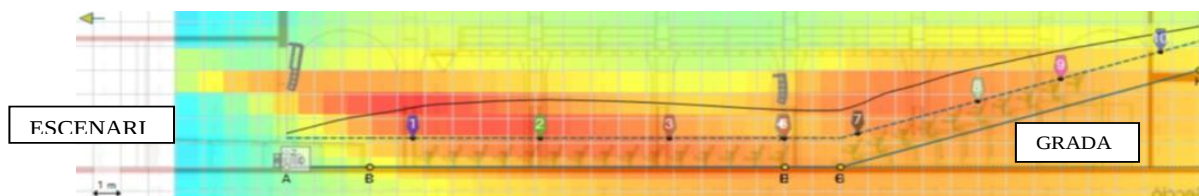
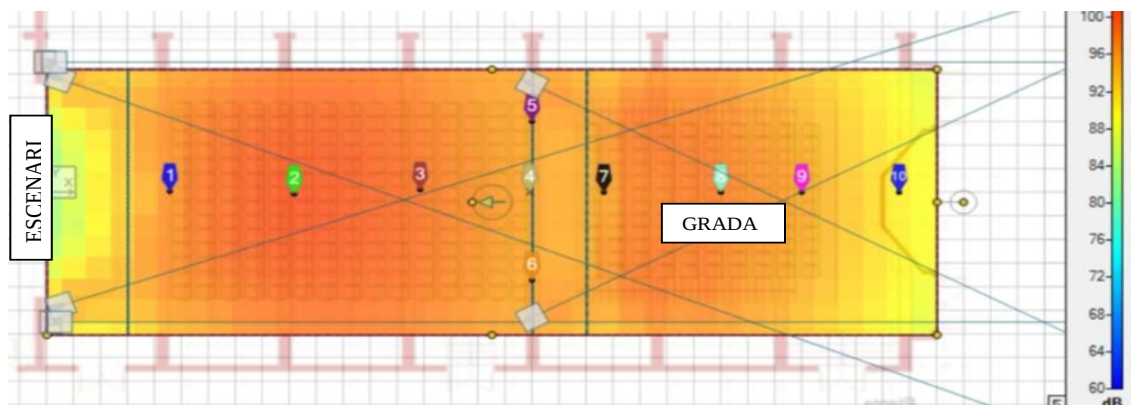
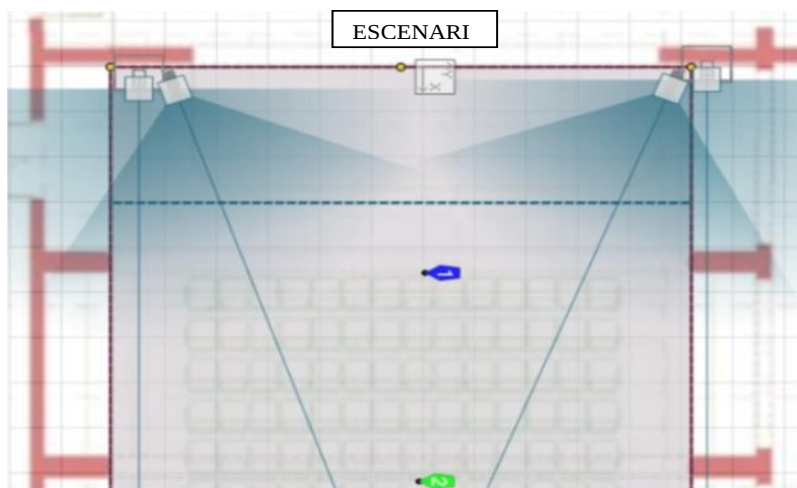
Tots els drets de propietat intel·lectual de qualsevol treball o servei desenvolupat pel licitador amb motiu d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques, i el seu corresponent desplegament al llarg de la vida del contracte, correspondran exclusivament a l'Ajuntament Mollet del Vallès.

La titularitat de les llicències, equips i manteniments associats hauran d'estar a nom de l'Ajuntament de Mollet del Vallès.

PRESCRIPCIÓ 4. REQUERIMENTS DELS SUBMINISTRAMENTS I INSTAL·LACIÓ

Gràfics de sonometria de la sala del Teatre Municipal Can Gomà

Els equips i l'estructura de disseny de so presentada haurà de respondre a les característiques sonores de la sala segons els gràfics següents:



En base a aquest estudi sonomètric de la sala els sistemes d'altaveus i models que poden donar resposta a aquesta necessitat són els següents o altres de format, prestacions, qualitats i característiques similars:

- D&B sèrie T10



- L-Acustic sèrie A-10
- Meyer Sound sèrie Ultra X
- LD Maila
- JBL sèrie VRX

Sistema altaveus P.A L/R I DELAY

CONCEPTE	UNITATS
Caixa altaveu array passiu P.A	8
Caixa altaveu array passiu per Delay	6
Caixa altaveu array passiu per Fromfiel	2
Caixa altaveu array autoamplificat	2
Amplificador de potencia	2
Caixes subgreus autoamplificats	2
suport altaveu Reggen	4
suport P.A, adaptat a l'espai	2
suport Delay, adaptat a l'espai	2

Taula de so, microfonia, equip informàtic de control i altres complements

CONCEPTE	UNITATS
Taula Midas M 32	1
Mòduls Midas DL 16	2
Equips Microfonia inalàmbrica Shure de ma QLXD24/SM58	4
Emissor de Petaca QLXD1G51	4
Micròfons de diadema DPA 4088 beige	4
Rack metàl·lic per elements electrònics mecanitzat	1
Monitors escenari autoamplificat JBL SRX 815P	6
Cables de monitors AC/senyal de 10m	6
Cables de monitors AC7senyal de 15m	2
MacBokk Pro 1" per control de programa Q-LAB	1
Llicència Programa Q-LAB	1

Estructura per volar equip de so:

Construcció i instal·lació del sistema d'estructura per poder volar l'equip de so a la paret frontal de la boca d'escenari.

2 Estructures metàl·liques per volar equip

Instal·lació posta en funcionament.



Connexionat, muntatge, ajustament i posada en funcionament de tots els equips.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS SISTEMES DE SO:

a) Sistema altaveus P.A L/R I DELAY (16 unitats)

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Altaveu line array recinte d'alumini de cos únic amb cinc tweeters de 1" davant d'un driver de mitjans de 6,5", disposats en un disseny coaxial basat en la tecnologia Advanced WaveAhead® i acoblats gairebé sense interferències a través de la SonicGuide® (dues guies combinades d'ona).

- ✓ L'altaveu de mitjans de 6,5" de neodimi amb tweeter d'1,8" amb una guia d'ones de trajectòria dividida i un connector de fase, per garantir una sensibilitat especialment alta als mitjans.
- ✓ Secció de tweeter formada per cinc tweeters de cúpula de 1" disposats verticalment que no requereixen una càmera de compressió i un patró de dispersió uniforme i natural (100° horitzontal x 8° vertical).
- ✓ Tap de fase del controlador de rang mitjà redueix la calor generada per les bobines del tweeter, per contribuir a augmentar l'eficiència del satèl·lit.
- ✓ Membrana passiva situada darrere dels woofers per proporcionar una major enganxada fins als 100 Hz.
- ✓ Nansa giratòria a la part posterior per poder ajustar la inclinació de cada satèl·lit individual de forma contínua de 0° a 8°.
- ✓ Satèl·lits passius de l'array equipats amb el sistema SmartLink+® de LD Systems, que garanteix una connexió sense cables entre els mòduls i el mòdul amplificador o el mòdul de columna.
- ✓ Tant el senyal d'àudio com l'alimentació dels elements passius han de ser a través dels rails d'alumini. A més, SmartLink+® permet detectar els satèl·lits instal·lats per al seu processament DSP automàtic o manual.

ESPECIFICACIONS TÈCNICAS

Tipus de producte	Satèl·lit Array Passiu
Tipus mitjos	5 x 1" Titanium Dome Tweeter
Tipus del woofer	1 x 6,5 "
Imà del subwoofer	Neodimio
Marca del subwoofer	Custom Made
Bobina del subwoofer	1,8 "
Bobina del subwoofer (mm)	45 mm
Capacitat de càrrega (AES)	175 W / 50 W
Dispersió (H x V)	100° x 8° Directivitat nominal
Resposta en freqüència (-6dB)	100 Hz - 20000 Hz
Max. SPL Peak (Pink noise)	129.1 dB (fullspace @1m, Crest factor 4)
Max. SPL Peak (Sine burst)	128,2 dB (fullspace @1m, 10% THD)
Max. SPL Average (Sine burst)	115 dB (100 Hz - 10 kHz, fullspace @1m, 10%
THD)	
Controls	Ajustament de l'angle EasySplay®
Connector de altaveu	SmartLink+®
Material de la carcassa	Alumini de fossa



Superfície de la caixa	Recoberta de pols
Número de nanses	1
Ample	205 mm
Alt	234 mm
Fons	226 mm
Pes	7,65 kg

b) ALTAVEUS ARRAY AUTOAMPLIFICATS (2 UNITATS)

DESCRPCIÓ GENERAL

Mòdul de columna de rang complet de 4 canals amb 2,5 kW de potència total.

Emòdul de columna interconnectat ha de permetre configuracions de so a terra que són significativament més altes (fins a 3,4 metres) i, una cobertura de so uniforme al camp llunyà.

Amb LogoLink®, LD Systems ha afegit una altra innovació a MAILA. Possibilitat d'ajustaments per mitjà d'APP. Un cop connectada, l'aplicació haurà de reconèixer automàticament els components existents i permetre configurar el sistema de forma ràpida i senzilla -incloent-hi el càlcul dels angles SAT-.

CARACTERÍSTICAS

Format	Columna
Tipus	Activo
Mida altaveu mitjos/baixos	4 x 6, "
Dimensions del woofer	16,51 mm
Imà del subwoofer	Neodimio
Bobina del subwoofer	2 "
Bobina del subwoofer (mm)	50 mm
Amplificador	Clase D
Potència (RMS)	2500 W
Resposta en freqüència (-6dB)	105 Hz - 500 Hz
Max. SPL Peak (Pink noise)	130 dB (fullspace @1m, Crest factor 4)
Max. SPL Peak (Sine burst)	125,4 dB (fullspace @1m, 10% THD)
Max. SPL Average (Sine burst)	122 dB (100 Hz - 2 kHz, fullspace @1m, 10% THD)
Circuits de protecció	Limitador, Sobreescalfament, Sobretensió
Impedància d'entrada	20000 Ohmio(s)
Controls	Encoder rotatiu
Indicacions	LC-Display, LED de indicació, Limit, Power, Protect, Senyal
Entrades de línia	1
Connexions de entrada de línia	XLR
Sortides de línia	1
Connexions de sortida de línia	XLR
Connexions de sortida d'altaveu	SmartLink+®
Connectivitat inalàmbrica	LogoLink® per a control d'aplicacions
Alimentació elèctrica	SMPS
Consum (màx.)	800 W
Alimentació elèctrica	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Material de la caixa	Alumini de fosa



Superfície de la caixa	Recobriments de pols
Ample	205 mm
Altura	1028 mm
Fons	354 mm
Peso	36,195 kg

c) SUBGREUS AUTOAMPLIFICATS (2 UNITATS)

DESCRIPCIO GENERAL

Subwoofer de 2,5 kW 2x15" amb disseny de pas de banda i, amb DSP SysCore®. Disseny de pas de banda dones planes amb una botzina duna cambra dona i una construcció simètrica dels transductors. dos altaveus de 15' col·locats un davant de l'altre.

Les quatre obertures bass reflex de gran superfície, juntament amb el disseny del recinte, garanteixen un flux d'aire optimitzat i una reducció de les pèrdues de flux, cosa que es tradueix no només en un menor nivell de soroll, sinó sobretot en una major eficiència a les freqüències baixes.

Recinte del subwoofer fabricat amb fusta contraxapada de bedoll de 18 mm de gruix i acabat de pintura de poliuretà resistent.

Possibilitat d'ajustaments per mitjà d'APP. Un cop connectada, l'aplicació haurà de reconèixer automàticament els components existents i permetre configurar el sistema de forma ràpida i senzilla.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

Tipus de producte	Subwoofer
Tipos	Actiu
Mida altaveus mitjos/baixos	2 x 15 "
Dimensions del woofer	2 x 381 mm
Imà del subwoofer	Neodimio
Bobina del subwoofer	4 "
Bobina del subwoofer (mm)	100 mm
Amplificador	Clase D
Potencia (RMS)	2500 W
Resposta en freqüència (-6dB)	33 Hz - Preset
Max. SPL Peak (Pink noise)	137 dB (halfspace @1m, Crest factor 4)
Max. SPL Average (Sine burst)	132 dB (50 Hz - 120 Hz, halfspace @1m, 10% THD)
Circuits de protecció	Limitador, Sobreescalfament i sobre tensió
Impedància de entrada	20000 Ohmio(s)
Controles	Encoder rotatiu, Interruptor d'encesa/apagat
Indicació	LC-Display, LED de indicació, Limit, Power, Protect, Señal
Entrades de línia	1
Cohesiones de entrada de línia	XLR
Sortides de línia	1
connexions de sortida de línia	XLR
Connectivitat inalàmbrica	LogoLink® per a control d'aplicacions
Alimentació elèctrica	SMPS
Consum (máx.)	1300 W



Alimentació elèctrica	100 V - 240 V AC / 50 - 60 Hz
Material de la caixa	Bedoll de 18 mm
Superfície de la caixa	Poliuretà
Ample	540 mm
Altura	934 mm
Fondo	803 mm
Pes	89,8 kg

d) AMPLIFICADOR

Tipus	Actiu
Amplificador	Classe D
Potència (RMS)	1250 W
Característiques de protecció	Limitador, Sobreescalfament i Sobretensió
Impedància d'entrada	20000 Ohmio(s)
Controls	Encoder rotatiu/de empuje
Indicació	Indicador LED, LC-Display, Limit, Power, Protect, Senyal
Entrades de línia	1
Connexions de entrada de línia	XLR
Sortides de línia	1
Connexions de sortida de línia	XLR
Connexions de sortida d'altaveu	SmartLink+®
Connectivitat inalàmbrica	LogoLink® para el control de aplicaciones
Alimentació elèctrica	SMPS
Alimentació elèctrica	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Consum (màx.)	400 W
Rang operatiu de temperatures	0 - 40 °C
Humitat relativa	< 80 %, sense condensació

PRESCRIPCIÓ 5: PREU DEL CONTRACTE

5.1. Pressupost Base de Licitació

El pressupost base de licitació es valora en la quantitat de 69.646 euros més 14.625,66 euros en concepte d'IVA, sent l'import total de 84.271,66 euros:

PRESTACIÓ	IMPORT S/IVA	IMPORT IVA 21 %	TOTAL AMB IVA
Subministrament i instal·lació maquinari	69.645,45 €	14.625,55 €	84.271 €