

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, CONFIGURACIÓ I MANTENIMENT D'EQUIPAMENT TECNOLÒGIC AL PALAU DE CONGRESSOS DE TARRAGONA

1. INTRODUCCIÓ

El Palau de Congressos de Tarragona és un equipament públic que exerceix un paper destacat en l'atracció i organització d'esdeveniments professionals i turístics a la ciutat. La seva ubicació, capacitat d'acollir esdeveniments de diversa índole i la seva funció com a espai de reunió per a professionals d'àmbits diversos, el converteixen en un element central dins de l'oferta d'infraestructures de la ciutat.

En un context d'evolució constant de les necessitats tecnològiques dels esdeveniments, és necessari garantir que el Palau compti amb els recursos i equipament tècnic adequats per a mantenir la seva capacitat operativa i adaptació a les noves demandes del sector. La inversió en tecnologia s'ha de concebre com una acció per garantir que el Palau disposi de les eines necessàries per atendre les exigències d'organitzadors i participants, així com per optimitzar els processos i millorar la qualitat global dels esdeveniments que s'hi realitzen.

Aquesta inversió es presenta com una mesura imprescindible per assegurar el bon funcionament del Palau de Congressos i garantir la seva continuïtat com a espai de referència per a la celebració d'esdeveniments a Tarragona i a la seva àrea d'influència.

2. OBJECTIU

L'objecte del present contracte és el subministrament, instal·lació, posada en funcionament i configuració de l'equipament tecnològic necessari per a la renovació i actualització de les instal·lacions del Palau de Congressos de Tarragona. Aquest contracte inclou la provisió i configuració de dispositius i sistemes tecnològics que permetin a l'espai continuar oferint serveis de qualitat per a la realització de congressos, fires, convencions i altres esdeveniments professionals.

El contracte inclou el subministrament, posada en funcionament, llicències i manteniment durant la vida útil dels béns, estimada en 10 anys, així com la formació mínima de 3 hores al personal de l'empresa Municipal de Desenvolupament Econòmic de Tarragona.

Els equips han de complir amb els requisits tècnics establerts per garantir una perfecta integració en l'actual infraestructura i el seu bon funcionament a llarg termini.

3. ESPECIFICACIONS TECNOLÒGIQUES DEL CONTRACTE

La següent relació de treballs i/o partides, es consideren partides incloses de manera proporcional a totes les partides i capítols del projecte. Aquesta relació de treballs, subministraments o partides inclouen:

- La tria i el sistema separatiu del material d'embalatges o el necessari per dur a terme l'execució dels subministraments i/o treballs descrits al projecte. En cas que fos necessari, s'inclou el transport a l'abocador corresponent i el pagament de les taxes, havent-se de presentar el corresponent certificat del material lliurat a l'abocador autoritzat.
- Tot el material i la seva col·locació, previ al seu subministrament i muntatge, s'haurà de realitzar sota la supervisió i amb el vist i plau del responsable del contracte.
- Els certificats tècnics de garantia i qualitat que l'EMDET pugui sol·licitar.
- A nivell de prevenció de riscos laborals, s'haurà de presentar l'avaluació de riscos, l'entrega d'epis, els certificats d'aptitud mèdica i l'acta d'activitats entre empreses o en el seu defecte una declaració responsable que garanteixi que tots aquests documents resten vigents per tots els treballadors que treballin en el subministrament i col·locació del material a subministrar.
- Totes les dades que es difonguin o es generin seran de propietat de l'EMDET i hauran d'estar acollides en un lloc de lliure accés per a l'empresa.
- La tecnologia haurà d'incloure el comandament a distància.
- S'entregarà un manual d'usuari, senzill i entenedor, que expliqui el funcionament dels elements tecnològics.

3.1. Especificacions tècniques de la tecnologia

Totes les dades que es generin hauran de ser accessibles via web, suportant comunicacions segures HTTPS i utilitzant tecnologies com HTML5 i CSS3 per garantir una millor compatibilitat. És imperatiu que la plataforma sigui conforme amb els estàndards oberts en totes les seves funcions, incloent la seguretat amb el protocol LDAP, suport per a formats de documents com PDF o Open Document, i habilitats per a la importació i exportació de dades en formats JSON i CSV. També haurà de proporcionar serveis web mitjançant SOAP o REST.

És crucial que la plataforma pugui operar tots els processos i serveis especificats de manera automàtica, sense la intervenció manual externa. L'auditoria del sistema és essencial, capturant cada acció realitzada, qui la va realitzar, quan i què va ser modificat, per assegurar la integritat de les dades.

La interfície d'usuari ha de ser responsiva i adaptable a diferents dispositius, incloent tablets, mòbils i ordinadors, i compatible amb els principals navegadors.

Respecte a les llicències i les restriccions d'accés, no s'ha d'imposar cap limitació als tècnics o sistemes de l'entitat que facin ús del sistema.

3.2. Especificacions de l'ús de la plataforma

Les llicències per l'ús de la plataforma han de ser flexibles, permetent un nombre il·limitat d'usuaris i accessos simultanis. Això assegura que el personal de l'entitat pugui accedir al sistema lliurement. A més, les llicències han de ser escalables per adaptar-se a les necessitats en evolució de l'entitat.

És fonamental que les llicències no limitin la quantitat de dades que es poden gestionar o emmagatzemar en la plataforma, facilitant una gestió eficaç de la informació relacionada amb els serveis de l'entitat sense restriccions.

La flexibilitat en les llicències també ha de permetre la integració de noves funcionalitats i mòduls sense necessitat de llicències addicionals, promocionant així la innovació i la capacitat de resposta a les necessitats canviants de l'entitat.

3.3. Requeriments de computació en núvol

Els requeriments de cloud computing són essencials per a la plataforma i han de complir amb diversos criteris clau:

- L'adherència a les normatives actuals sobre protecció de dades és obligatòria. Tant el centre de processament de dades com les còpies de seguretat han de situar-se dins de la UE, i el proveïdor ha de certificar la conformitat amb la Llei Orgànica de Protecció de Dades (LOPD).
- La plataforma ha de comptar amb els recursos, la flexibilitat i l'escalabilitat necessaris per suportar totes les funcionalitats actuals i futures, garantint un rendiment òptim i temps de resposta adequats.
- La confidencialitat de les dades és crítica, i el proveïdor ha de complir rigorosament amb la normativa espanyola de protecció de dades personals, així com establir mesures adequades per garantir la seguretat de les dades.
- L'alta disponibilitat és crucial. Els sistemes han de comptar amb configuracions redundants per garantir la continuïtat del servei en cas d'una fallida.
- Les còpies de seguretat han de permetre una recuperació completa del sistema i les dades en un període màxim de 24 hores, causant el mínim impacte en l'operativa del sistema, preferiblement de nit.
- En cas de necessitat de restauració, el temps de recuperació màxim des de la sol·licitud ha de ser de 24 hores.
- És vital assegurar la continuïtat del servei, per la qual cosa s'ha de disposar d'un Pla de Recuperació de Desastres amb un punt de recuperació no superior a 12 hores i un temps màxim de recuperació de tots els serveis de fins a 4 hores.
- Les mesures de seguretat de la informació han de ser implementades segons les especificacions detallades en els apartats corresponents.

3.4. Requeriments de seguretat de la informació

La seguretat de la informació és essencial per garantir la integritat de les dades i prevenir accessos no autoritzats. Cal implementar mesures de seguretat adequades

per protegir la informació i facilitar la seva recuperació en cas d'incidències de seguretat.

Considerant la categorització dels sistemes com a nivell MITJÀ segons l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), és crucial que el contractista compleixi amb totes les mesures de seguretat apropiades, incloent la valoració MITJANA en les dimensions d'integritat, confidencialitat, autenticitat i traçabilitat. Aquestes mesures poden seguir les directrius de l'Annex II de l'ENS o equivalents reconeguts internacionalment, com les especificades en la família de normes ISO 27000.

Les solucions de la infraestructura han de comptar amb les mesures de seguretat necessàries per garantir la protecció de la identitat, integritat, conservació i confidencialitat de les dades, documents i transaccions.

És imprescindible realitzar auditories de seguretat periòdiques i extraordinàries segons les especificacions de l'article 34 de l'ENS, incloent els criteris, mètodes de treball, aspectes a auditar i conclusions. El contractista és responsable de la gestió i administració dels serveis, incloent la infraestructura i els components relacionats.

El contractista ha de designar un Responsable de Seguretat dins de la seva organització, que actuarà com a interlocutor amb el Responsable de Seguretat designat per l'EMDET.

3.5. Requeriments d'integració i interoperabilitat

Els requeriments d'integració i interoperabilitat són claus per a garantir un funcionament cohesionat del sistema:

- És imprescindible que el sistema disposi d'una API oberta i àmplia que permeti consultar tota la informació mitjançant serveis web o APIRest, amb autenticació basada en tokens o similars. Es valora especialment quan aquesta API ofereix transaccions via serveis web. El format d'intercanvi d'informació ha de ser XML o JSON, i les rutes planificades i realitzades han de ser accessibles en format GeoJSON o WFS.

- Davant la durada del contracte i l'evolució tecnològica, és probable que els punts i sistemes d'integració evolucionin o es modifiquin. En cas de modificació o addició de necessitats d'intercanvi de dades, l'adjudicatari ha d'assumir els costos d'adaptació de la integració i interoperabilitat dels sistemes d'informació.

- La informació integrada i interoperable entre els diferents sistemes ha de reflectir la realitat del servei i mantenir-se totalment actualitzada i en línia. L'empresa ha d'informar immediatament o en temps real a l'entitat de qualsevol canvi en les dades.

3.6. Requeriments de suport, manteniment, evolució i documentació

L'adjudicatari ha de garantir el suport, manteniment i evolució de la solució durant la durada del contracte, incloent:

- Suport i manteniment correctiu, evolutiu, adaptatiu i perfectiu de la solució.
- L'adaptació necessària al context normatiu associat als serveis contractats i a funcionalitats no ajustades durant tota la vigència del contracte.
- EMDET ha de disposar, sense cost addicional, de les noves aplicacions, millores i funcionalitats que es desenvolupin i alliberin dins de la suite de productes proporcionada per l'adjudicatari.
- S'han de modificar les integracions lliurades en cas de canvis d'eines per part de l'entitat sense cost addicional i amb preavís i anàlisi.
- L'adjudicatari ha de respondre a consultes tècniques i funcionals dels Serveis Tècnics de l'entitat o autoritzats, encara que no siguin considerades 'incidències', sense cost addicional i seguint els acords de nivell establerts.
- S'ha d'oferir resolució d'incidències de manera remota, i la substitució o reparació d'equips i altres dispositius vinculats al contracte en cas d'avaría en un termini de 24 hores, sense cost addicional.

Pel que fa als acords de nivell de servei:

- La gestió d'incidències i el suport funcional i tècnic ha de restablir els nivells normals del servei en un període màxim de 24 hores, minimitzant l'impacte en el sistema de gestió i tramitació.
- L'empresa ha d'establir un procediment per a la comunicació d'incidències al seu Centre d'Atenció a l'Usuari, que podrà ser per via telefònica, correu electrònic o a través d'un portal web.
- L'adjudicatari ha de designar un responsable tècnic del sistema de manteniment integral i resolució d'incidències, que actuarà com a punt de contacte per a comunicar qualsevol incidència durant l'horari establert.
- La disponibilitat del servei ha de mantenir-se per sobre del 99,5% trimestralment, i es preveuen penalitzacions per incompliment dels acords de nivell de servei.

Quant a la documentació, l'adjudicatari ha de mantenir actualitzada la documentació tècnica i funcional i enviar-la periòdicament als responsables designats. Aquesta documentació ha d'incloure informació detallada sobre la configuració, integració amb altres sistemes i manuals d'ús d'aplicacions d'usuari.

El servei de tecnologies de la informació ha de funcionar de manera ininterrompuda, les 24 hores del dia i els 365 dies de l'any. Els tècnics de l'entitat designats han de tenir accés directe i resposta immediata de l'empresa proveïdora del servei per a comunicar incidències, realitzar consultes o atendre altres necessitats relacionades amb l'àmbit del contracte.

3.7. Servei de 24 hores/365 dies l'any

La disponibilitat trimestral del sistema en el núvol ha de ser igual o superior al 99%, incloent qualsevol interrupció de servei, ja sigui programada o no programada. En cas que la disponibilitat sigui inferior al 99% però superior al 98%, es considerarà una falta greu, mentre que si és inferior al 98%, es considerarà una falta molt greu, conforme a les especificacions indicades al Plec de Claus Administratives (PCAP).

3.8. Confidencialitat, veracitat i propietat de la informació

L'empresa adjudicatària i les subcontractades, si n'escau, estan obligades a mantenir la màxima confidencialitat sobre qualsevol informació que puguin conèixer durant l'execució del contracte, especialment aquella de caràcter personal.

Quan les dades procedeixin d'elements o sistemes automàtics, l'adjudicatari designarà una persona responsable de garantir la veracitat de la informació.

És responsabilitat de l'adjudicatari assegurar-se que les dades enviades a l'entitat siguin exactes i rebudes de manera íntegra. L'empresa adjudicatària haurà de respondre pels perjudicis que pugui ocasionar a l'entitat pel no compliment d'aquestes condicions.

Tota la informació, tant les dades com els documents relacionats amb els serveis i sistemes d'informació, seran propietat exclusiva d'EMDET, excepte les dades personals del personal de l'adjudicatari, que estaran anonimitzades i fora de l'accés de l'entitat.

L'exactitud i l'actualització de les dades enviades a l'entitat seran responsabilitat de l'adjudicatari, i aquesta responsabilitat s'haurà de mantenir al llarg de la vida de les dades. En el cas de les dades generades directament per una persona, s'atribuiran de manera unívoca a aquesta persona per garantir-ne la traçabilitat.

3.9. Protecció de dades personals

L'adjudicatari està obligat a seguir les disposicions normatives actuals en matèria de seguretat, protecció de dades i privadesa, conforme a la legislació vigent i els requeriments especificats per l'entitat durant tota la durada del contracte. Qualsevol adaptació o modificació dels sistemes i plataformes d'informació de l'adjudicatari per complir amb aquests requisits legals serà responsabilitat de l'adjudicatari.

En el cas que la prestació dels serveis requereixi l'accés a dades personals, el contractista serà responsable del tractament de les mateixes i haurà de complir amb la normativa de protecció de dades aplicable durant l'execució del contracte. L'adjudicatari serà responsable de qualsevol infracció en la qual pogués incórrer per l'ús indegut de les dades personals, incloent la destinació d'aquestes a finalitats no autoritzades, la seva divulgació a tercers, o qualsevol altra forma d'ús irregular.

A més, l'adjudicatari haurà d'indemnitzar a l'EMDET per qualsevol dany que es pugui produir directament o per qualsevol reclamació, acció legal o procediment que resulti d'un incompliment o un compliment defectuós de les obligacions contractuals o de la legislació sobre protecció de dades personals.

Finalment, és imprescindible que l'adjudicatari implementi les mesures tècniques i organitzatives necessàries per garantir la seguretat de les dades personals, prevenint la seva alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat. Aquesta protecció s'ha d'estendre als elements tecnològics involucrats en el contracte, tant pel que fa a riscos tecnològics com a accions humanes que puguin comprometre la seguretat de les dades.

4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS BÉNS OBJECTE DEL CONTRACTE

4.1.- Monitor tàctil per a la Sala VIP i monitor tàctil per a la Sala Tarraco

Subministrament i col·locació de dos monitors tàctils per a la Sala VIP i la Sala Tarraco del Palau de Congressos, amb les següents característiques:

- Dos conjunts interactius TX86P-Aver (o equivalent) formats per:
 - Monitor de 86" tàctil Traulux Performance TX86P (o equivalent)
 - PC-OPS i5 12th amb Windows 11 Pro TLS 104-i5 (o equivalent)
 - Barra de videoconferència Aver B130 (o equivalent)
 - Suport de paret

4.2.- Monitor tàctil portàtil

Subministrament i col·locació de d'un monitor tàctil portàtil, amb les següents característiques:

- Conjunt interactiu TX86P-Aver (o equivalent) format per:
 - Monitor de 86" tàctil Traulux Performance TX86P (o equivalent)
 - PC-OPS i5 12th amb Windows 11 Pro TLS 104-i5 (o equivalent)
 - Suport de peu amb rodes fins a 140Kg SMMI-F1Pro (o equivalent)

4.3.- Equipament de videoconferència portàtil

Subministrament i col·locació de:

- 1 Barra de vídeo Aver VB342Pro (o equivalent)
- 1 Micròfons d'expansió 10 mt Aver VB342EXPMIC10 (o equivalent)

4.4.- Pantalla de leds per al Hall August

Subministrament i col·locació de pantalla de leds, formada per:

- 36 mòduls Traulux UFIX-Cob-1.5 px 1x5 (o equivalent) amb una mida total de 4,5 x 2,5, aproximadament
- 1 electrònica de control de la pantalla de leds Novastar TU20-Pro (o equivalent)
- Reproductor interactiu BrightSign LS425 (o equivalent)
- Mòdul wifi BrightSign WD105 (o equivalent)
- Llicència de subscripció d'un any BrightSign BSN.cloud (o equivalent)

4.5.- Tòtem LED

Subministrament i col·locació de:

- 10 T-poster-T80 1.8 Gob Traulux 80" (o equivalent) amb una dimensió total, amb els 5 tòtems junts, de 6 x 2 m
- 5 Flightcase poster T-Poster-T80-Flight 2 (o equivalent)
- 10 Controladors de pantalla Novastar TB50 (o equivalent) per a pantalla led T, electrònica per a cada tòtem per separat
- 2 Controlador de pantalla Novastar VX1000-Pro (o equivalent) per a pantalla led T (electrònica per a pantalla completa quan els tòtems estan junts)
- 10 reproductors interactius BrightSign LS425 (o equivalent)
- 10 mòduls wifi BrightSign WD105 (o equivalent)
- 10 Llicències de subscripció d'un any BrightSign BSN.cloud (o equivalent)

4.6.- Monitor de Confort

Subministrament i col·locació de

- MONITOR DE CONFORT: 1 pantalla de TV 4K de 50" i suport de terra inclinable per a pantalles LCD/Plasma de fins 50", amb alçada regulable (1040–1850 mm), rotació de 360° i angle d'inclinació ajustable. Pes suportat fins a 50 kg.
- Flightcase

4.7.- Totem d'exterior de 55" de doble cara

Subministrament i col·locació de:

- Tres tòtems exteriors de 55" doble cara 4K 3000 nits amb obertura frontal i carcassa protectora
- Tres reproductors interactius BrightSign LS425 (o equivalent)
- Tres mòduls wifi BrightSign WD105 (o equivalent)
- Tres llicències de subscripció d'un any BrightSign BSN.cloud (o equivalent)

4.8.- Tòtem d'exterior de 55"

Subministrament i col·locació de

- Dos tòtems exterior de 55" 4K 3000 nits amb obertura frontal i carcassa protectora
- Dos reproductors interactius BrightSign LS425 (o equivalent)
- Dos mòduls wifi BrightSign WD105 (o equivalent)
- Dues llicències de subscripció d'un any BrightSign BSN.cloud (o equivalent)

Per a tots els equips, s'entendrà inclòs en el preu ofertat pels licitadors els següents conceptes:

- Subministrament, instal·lació (mà d'obra), muntatge de suport i configuració de tots els equips.
- Llicència del software per 1 any.
- Manteniment per 1 any.

A més, els licitadors hauran d'ofertar el preu del cost anual de la llicència i del servei de manteniment durant la resta d'anys (9) fins arribar a la vida útil màxima estimada (10).

Els licitadors hauran d'aportar, juntament amb la seva oferta, una memòria tècnica descriptiva dels equips proposats, que inclogui les fitxes tècniques oficials,

catàlegs o documentació acreditativa emesa pel fabricant. Aquesta documentació haurà de permetre verificar de manera clara i inequívoca el compliment de totes les especificacions tècniques mínimes exigides en aquest Plec.

La manca d'aportació d'aquesta documentació, o la constatació, després de la seva revisió, que els equips oferts no compleixen alguna de les característiques tècniques obligatòries establertes en aquest Plec, comportarà l'exclusió de l'oferta.

5. PLA DE FORMACIÓ

El contractista haurà d'incloure un pla de formació de mínim una sessió formativa presencial sobre la implementació realitzada, l'operació i el funcionament del software de gestió dels equips i totes les seves funcionalitats, segons les característiques especificades en el present plec.

Aquestes sessions tractaran sobre el maneig del sistema tant a nivell d'usuari com a nivell de programari.

La sessió formativa haurà d'incloure, com a mínim, els següents temes:

- Funcionament u ús del programari contractat.
- Manual d'ús del mateix.
- Monitoratge del funcionament de la plataforma.

S'haurà de lliurar, també, un manual de funcionament en PDF.

6. MANTENIMENT I SERVEI POST-VENTA

El manteniment i servei postvenda, durant el primer any, és únicament del sistema operatiu, serà a càrrec de l'adjudicatari del contracte i s'entén inclòs en el preu del subministrament de cada element.

El manteniment dels anys posteriors i fins arribar al període de vida útil dels béns (estimat en 10 anys), tindrà un cost anual màxim de 3.000 euros.

7. GARANTIA DELS EQUIPS

Els aparells subministrats tindran una garantia de bon funcionament d'un mínim de 3 anys. Així mateix, la garantia ha d'incloure la substitució de totes les peces dels equips subministrats, quan s'hi detectin vicis o desperfectes o quan la seva reparació no sigui suficient o viable, o bé l'esmena dels treballs realitzats, quan sigui el cas, en els termes previstos als articles 305 i 311 de la LCSP.

Els licitadors podran proposar un termini superior de garantia, la qual cosa es valorarà segons el que es preveu en el plec de clàusules administratives (PCAP).

L'empresa adjudicatària haurà de garantir l'atenció, resposta i suport presencial i/o telemàtic per a la resolució d'incidències relatives a la garantia, en horari laboral de dilluns a divendres, en un termini màxim de 48 hores des de la comunicació de la mateixa.

En cas de ser necessaris recanvis per realitzar la reparació es garantirà el subministrament de recanvis originals en un termini màxim de 10 dies.

8. QUADRE RESUM

LOT	CONCEPTE	UD	PREU UNITARI (€)	PREU TOTAL (€)
1	Monitor tàctil	2	3.500	7.000
2	Monitor tàctil portàtil	1	3.500	3.500
3	Equipament de videoconferència portàtil	1	1.350	1.350
4	Pantalla de leds per al Hall August	1	30.100	30.100
5	Tòtem LED	10	5.500	55.000
6	Monitor de confort	1	1.400	1.400
7	Tòtem exterior de doble cara	3	13.345	40.035
8	Tòtem exterior de 55"	2	6.320	12.640
			TOTAL:	151.025 €

Tarragona, a la data de la signatura electrònica

Responsable producció EMDET