



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGULA EL PROCEDIMENT OBERT PER AL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DELS APARELLS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS DE L'EXPOSICIÓ BCN, AIGUA, CLIMA I CIUTAT A LA CASA DE L'AIGUA TRINITAT NOVA/ MUHBA CASA DE L'AIGUA.

ÍNDEX

1.OBJECTE DEL PRESENT PLEC

1.1. PRODUCCIÓ DELS ELEMENTS FÍSICS I INSTAL·LACIONS, I EL SEU MUNTATGE. LLISTAT D'EQUIPS

1.2. MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS I APARELLS

2. CONDICIONAMENTS GENERALS DEL CONTRACTE

2.1. CALENDARI

2.2. EQUIP

2.3. PLA DE TREBALL ENTRE LA PROPIETAT I L'ADJUDICATARI

3. CONDICIONS TÈCNIQUES



1. OBJECTE DEL PRESENT PLEC

El present procediment obert comprèn el subministrament, instal·lació i manteniment dels aparells i instal·lacions audiovisuals de l'exposició **Bcn, aigua, clima i ciutat** (títol provisional), a la Casa de l'Aigua Trinitat Nova/ MUHBA Casa de l'Aigua, prevista d'inaugurar a partir del 13 de novembre de 2024.

El present plec de prescripcions tècniques inclou la següent documentació:

- Plantilla per al desglossament de l'oferta econòmica (amidaments) (ANNEX 1)
- Projecte del disseny de l'exposició **BCN, aigua, clima i ciutat**: memòria descriptiva, plànols i amidaments (ANNEX 2)
- Normativa per a la utilització de MUHBA Casa de l'Aigua (ANNEX 3)
- Pautes generals bàsiques de conservació pel muntatge d'exposicions (ANNEX 4)

Els llistat dels equips és el següent:

- Monitors de 43" preparats per gestor de continguts Blocks, tipus LG Display 43UH5J-H (o similars) 6
- Projector laser de 5500 Lumens, Ratio òptica: 1.13:1. Resol.lució FullHD. Tipus Optoma ZH520 (o similar) 6
- Projector laser de 5000 Lumens, ultra gran angular Ratio òptica: 0.25:1. Resol.lució FullHD. Tipus Optoma ZU5000USTe (o similar) 2
- Projector laser de 8500 Lumens, Ratio òptica: 0.25:1. Resol.lució FullHD. Tipus Optoma ZU850 (o similar) 1
- Òptica semi-corta, 0,95 - 1,22:1, tipus Optoma ZU850 (o similar) CTA-01 (o similar) 1
- Suports per projector de sostre, altura ajustable: 55-85 cm.Inclou 4 braços de muntatge de metall, sistema per a pas de cables CIS. +/-15° ajust en inclinació i balanceig. Tipus Vogels PPC 1555 (o similar) 7
- Suports per projector de ultra gran angular 710 x 310 x 215 mm. Tipus Optoma OWM3000 (o similar) 2
- Players Brighthsigs LS425 (o similar) 4
- Swicht de 5 ports GB 4
- Altaveus direccionals autoamplificats 60 x 60 cms blancs. Tipus Panphonics Sound Shower (o similar) 1
- Cablejat (xarxa, terminals, HDMI i tot el petit material per la correcta instal.lació) 1
- Switch de 24 ports enracable 1
- Moble rack de 19" 9U 600 x 450 x500 mm. Tipus Rackmatic (o similar) 1
- PC existent. Software i maquinari per centralització d'encesa i apagat de tots els aparells audiovisuals. ExtronTLP Pro 52T + LinkLicence + font d'alimentació Power over Ethernet(Poe 802.3af,class3) (o similar) 1
- Programació del software de control d'enceses i apagats i BrighthAuthor 1
- Altaveu autoamplificat Tipus Ecler eMOTUS5P Kit Estéreo (o similar) 1



1.1. PRODUCCIÓ DELS ELEMENTS FÍSICS I INSTAL·LACIONS, I EL SEU MUNTATGE

L'adjudicatari es farà càrrec del subministrament, la instal·lació i el manteniment dels aparells i instal·lacions audiovisuals de l'exposició, tenint en compte, a més de les presents prescripcions tècniques, el Projecte del disseny de l'exposició (ANNEX 2), la "Normativa per a la utilització de MUHBA Casa de l'Aigua" (ANNEX 3) i les indicacions per a la producció que s'escaiguin del document "Pautes generals bàsiques de conservació pel muntatge d'exposicions" (ANNEX 4).

L'adjudicatari es compromet a:

- La direcció de l'equip de treball, la coordinació d'industrials i l'execució del projecte d'instal·lacions audiovisuals en totes les seves fases des de l'adjudicació: des del subministrament, instal·lació i proves de funcionament, i el manteniment durant 12 mesos.
- El subministrament de tot el material audiovisual i d'instal·lacions necessari segons s'indica en el projecte i els amidaments.
- La disposició de tot el personal, eines i materials necessaris per a les diferents fases d'instal·lació, designant els corresponents responsables i interlocutors amb la propietat.
- El compliment de totes les directrius de la normativa de prevenció de riscos laborals en la manipulació d'instal·lació de tots els materials, equipaments i sistemes.
- El compliment de totes les directrius del Reglament Electrònic de Baixa Tensió.
- El compliment de les directrius d'operativa i manteniment especificades en aquest plec de condicions.
- L'adjudicatari haurà de coordinar-se amb la direcció facultativa i amb l'empresa de producció de la museografia, en tant que els aparells i les instal·lacions audiovisuals en formen part. S'articularà un sistema de reunions periòdiques.

1.2. MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS I APARELLS

Des del dia de la inauguració de l'exposició i en els següents 12 mesos, l'empresa adjudicatària proporcionarà el personal necessari per complir les tasques de manteniment dels equips audiovisuals l'exposició del desgast de materials, funcionament d'instal·lacions fetes per la mateixa empresa, funcionament d'equips audiovisuals, i ruptures i danys provocats per vandalisme o qualsevol altra causa.

Tipus d'intervencions previstes:

- intervencions **puntuals**, a sol·licitud dels responsables de MUHBA durant el mateix dia de la incidència, per a actuar en el termini màxim de 12 hores.
- intervencions **urgents**, (justificats per raons de seguretat dels visitants o de les peces) a actuar en les següents 2 hores, com a màxim.
- revisions periòdiques **quadrimestrals**.

L'adjudicatari es farà càrrec de la reparació de tots els aparells audiovisuals i les instal·lacions que sigui necessària durant el període de manteniment. Això inclou:

- proporcionar el personal i material necessari per complir les tasques de manteniment derivades del desgast de materials, del funcionament d'instal·lacions fetes per la mateixa empresa, ruptures i danys provocats per vandalisme o qualsevol altra causa.
- proporcionar al MUHBA els telèfons de contacte dels responsables del manteniment, tant per dies laborables com per festius i períodes de vacances.
- dur a terme les feines de reparació i manteniment, sempre que sigui possible, en horari de tancament al públic.
- reposar els materials, equips i sistemes subministrats o instal·lats i que presentin defectes de funcionament o durabilitat.

2. CONDICIONAMENTS GENERALS DEL CONTRACTE

2.1. CALENDARI

Els treballs de subministrament i instal·lació s'iniciaran a partir de l'1 de juliol o a partir del dia després de la signatura del contracte. Es preveu iniciar la instal·lació audiovisual a partir del dia 2 de setembre de 2024, en coordinació amb la instal·lació de la museografia general de l'exposició.

Les instal·lacions i els aparells audiovisuals hauran d'estar muntades abans del dia 23 d'octubre de 2024. A partir d'aquesta data començaran les tasques d'instal·lació d'obra original, i per tant els treballs museogràfics hauran d'estar conclosos i només subjectes a detalls. S'inaugurarà al llarg del mes de novembre de 2024.

L'adjudicatari presentarà un calendari detallat de treball que tingui en compte les dates abans esmentades.

2.2. EQUIP

L'adjudicatari presentarà una proposta d'equip per poder desenvolupar totes les tasques que es derivin del projecte.

Organigrama mínim requerit:

Durant totes les fases d'execució del contracte

L'empresa adjudicatària ha de dedicar o adscriure a l'execució del contracte els mitjans humans següents, per tal de formar l'equip de muntatge mínim:

- un coordinador del projecte audiovisual
- un responsable del muntatge
- un programador de l'aplicatiu d'encesa/apagat i programació dels players
- dos tècnics instal·ladors audiovisuals

L'adjudicatari haurà de garantir que totes les persones que prenguin part en el desenvolupament del projecte disposin dels mitjans tècnics i materials necessaris per al desenvolupament de les tasques pròpies que els són encomanades.

D'acord amb l'article 90.1.b) LCSP, el personal tècnic, integrat o no en l'empresa, participant en el contracte, han de comptar amb una experiència professional mínima de tres anys en funcions d'instal·lació i posada en marxa d'equips audiovisuals en centres culturals i d'exposicions.

L'adjudicatari facilitarà amb antelació la relació (noms, cognoms i DNI) del personal propi i del de les empreses sub-contractades que intervinguin en el muntatge i manteniment.

2.3. PLA DE TREBALL ENTRE LA PROPIETAT I L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari haurà de realitzar els treballs sota la supervisió de la direcció facultativa del MUHBA.

3. CONDICIONS TÈCNIQUES

En el subministrament i muntatge audiovisual regiran les següents condicions tècniques:

Article 1

Tota la normativa legislativa vigent de compliment obligatori en el moment de l'oferta econòmica, així com les condicionades per les companyies subministradores.

Article 2

S'entén que són compresos en el preu corresponent totes les operacions i materials necessaris per finalitzar completament la realització de l'exposició tal com s'especifica a les condicions tècniques, encara que no figurin explícitament en les especificacions de les partides, ni en els detalls dels plànols.

Article 3

Normalització. En el disseny s'utilitzaran components normalitzats amb una varietat mínima. Tots els panells de control i els controls manuals han de constar de les mateixes gammes de components i ser constants en disseny i funcionament.

Article 4

Garantia i subministrament. El Contractista es comprometrà a subministrar durant un període mínim de tres anys a comptar de la data de recepció de l'obra, els components necessaris per a procedir a les substitucions pròpies del funcionament de la instal·lació. Transcorregut aquest període de temps, es facilitaran al contractant plànols de fabricació dels components de recanvi necessaris.

Article 5

El manteniment periòdic requerit ha de ser el mínim, i que el pugui realitzar fàcil i ràpidament professionals locals. Els sistemes audiovisuals disposaran de dispositius de verificació i d'auto diagnòstic incorporats per facilitar les tasques de localització d'avaries i de manteniment. Qualsevol component serà apte per al seu recanvi sense haver d'extreure'n d'altres que no en siguin suport d'aquest. Totes les peces es poden reemplaçar sense que altres es deformin o deteriorin.

Article 6

Tant el manteniment com la reparació d'aquests equips es podran realitzar amb eines comercials i equips de proves estàndard. Aquestes tasques, sempre que sigui possible, no reclamaran l'ús d'escales de tisora ni cap altre equip d'accés i seran viables amb el mínim desmuntatge d'armaris i de bastidors. Les peces que exigeixin regulació seran fàcilment accessibles.

Article 7

Peces captives. Tota peça, tapa, carcassa i subjecció que en el curs de muntatges, desmuntatges, maniobres i funcionament de l'equip o part del mateix es desmunti sovint es fixarà a la instal·lació per un procediment aprovat. Així, seran peces captives els pernys de subjecció, de tancament i similars. Si l'extracció o l'encaix de les peces implica, a més, girs o desplaçaments de les mateixes, el mètode d'enllaç i les subjeccions han d'adequar-se a aquesta circumstància.

Article 8

Criteris bàsics de seguretat. L'equip i les instal·lacions s'han de sotmetre a la normativa establerta sobre seguretat i a les regles sobre activitat i treball teatral que siguin d'aplicació. Tots els sistemes, la disposició d'equips i mètodes de funcionament s'han de subjectar a les normes i / o legislació de Seguretat i Higiene en el Treball, permetent als usuaris muntar, accionar i mantenir les instal·lacions en un entorn segur de treball.

Article 9

Disseny i seguretat. Els sistemes i equip instal·lats seran intrínsecament segurs. Els components i sistemes mecànics, elèctrics i de control es dissenyaran o s'escolliran de manera que siguin segurs en cas de fallada.

Article 10

Replantejament. Com a activitat prèvia a qualsevol altra de l'obra, es correspondrà per part de la Direcció i en presència del contractista, a efectuar la comprovació del replantejament, estenent-se acta del resultat, que serà signat per ambdues parts interessades.

Quan de la dita comprovació es desprengui, a judici del Director de la instal·lació i sense reserva del contractista, la viabilitat del projecte, es donaran començament a aquestes. A comptar, a partir del dia següent a la signatura de l'acta de comprovació del replantejament, el termini d'execució.



Article 11

Condicions generals d'execució. Tots els treballs inclosos en el present projecte s'executaran acuradament, d'acord amb les bones pràctiques de la construcció, no podent, per tant, servir de pretext al contractista la baixa de subhasta, per variar aquesta acurada execució ni la primera qualitat de la instal·lacions projectades quant als seus materials i mà d'obra, ni pretendre projectes addicionals.

Article 12

Marxa dels treballs. Per a l'execució del programa de desenvolupament de l'obra, el contractista haurà de tenir sempre en l'obra un nombre i tipus d'obrers proporcional i adequat a l'extensió dels treballs que s'estiguin executant i a la natura dels mateixos.

Article 13

Personal. Tots els treballs han d'executar-se per personal especialitzat en els distints nivells d'execució. Cada ofici ordenarà el seu treball harmònicament amb els altres, procurant sempre facilitar la marxa dels mateixos, en avantatge de la bona execució i rapidesa de la construcció, ajustant-se en la mesura que sigui possible a la planificació econòmica de l'obra prevista en el projecte.

Article 14

Llibre oficial d'ordres, assistència i incidències. A fi de que en tot moment es pugui tenir un coneixement exacte de l'execució i incidències de l'obra, es portarà mentre duri la mateixa, el Llibre d'ordres, assistència i incidències, en el que quedaran reflectides les visites facultatives realitzades per la Direcció Facultativa del Projecte, les incidències sorgides i, amb exactitud si per la contracta s'han complert els terminis i fases d'execució prevista per a la realització de la instal·lació projectades.

Article 15

Amidaments. L'amidament del conjunt d'unitats d'obra que constitueixen la mateixa, es verificarà aplicant a cada unitat d'obra la unitat de mesura que sigui més apropiada i sempre d'acord amb les unitats adoptades en el pressupost, unitat completa, partida alçada, metres quadrats, cúbics, quilograms, etc.

Article 16

Certificació. Les unitats d'obra es consideraran executades en quedar conclòs el seu subministrament o instal·lació, d'acord amb les especificacions tècniques detallades en el present projecte, i un cop realitzada la posada al punt del sistema.

Article 17

Proves i assajos per a la recepció. Es realitzarà un protocol de proves de cada instal·lació, que es definirà en els plecs de condicions particulars. La Direcció Facultativa del Projecte, en col·laboració amb el contractista principal i la propietat, elaborarà un pla de proves integral. En ell es provaran cadascuna de les instal·lacions, les interrelacions entre elles i d'aquestes amb les instal·lacions convencionals.

Per a una correcta execució de les proves, prèviament a elles, el contractista haurà de presentar a la propietat còpia de tots els manuals d'operacions de les instal·lacions.

El termini d'execució volgut per a la instal·lació es comptarà des de la signatura de l'acta de replantejament i fins a la conclusió de les operacions d'ajust i posada al punt del sistema.

Validada la instal·lació i els aparells, i en ple i correcte funcionament, el contractista lliurarà al client (MUHBA-ICUB) un protocol d'actuació per l'encesa, apagada i manual de manteniment de tota la instal·lació audiovisual. Així mateix es determinarà un dia per fer una sessió de formació per als tècnics que el museu indiqui.

En els plecs particulars de cadascuna de les activitats es recollirà la planificació i termini d'execució d'aquestes que serà integrada en un diagrama de Gant i presentat amb la proposta econòmica.

L'adjudicatari, no obstant això, haurà de proposar la seva pròpia organització dels treballs precisant i optimitzant aquells aspectes de la planificació que al seu criteri poguessin ser millorats.

Article 18

Propostes de millores o subministrament d'equips equivalents. Qualsevol proposta de millora en l'equipament projectat, o la proposta de subministrament d'un equipament similar i/o equivalent al projectat, haurà d'estar degudament justificada amb la presentació d'una memòria tècnica, plànols i la documentació tècnica i gràfica suficient que justifiquin la conveniència i avantatges que aporta. Així com un document que especifiqui clarament les millores tècniques i/o funcionals aportades.