

**Contracte 001\_25001269**  
**LOT 2: 001\_25001269L002**

## FORMALITZACIÓ DE CONTRACTE

D'una part, la Sra. Glòria SANTAMARIA PÉREZ, Gerent de Serveis Generals, autoritzada expressament per Decret d'Alcaldia de data 17 de novembre de 2025, assistida per la Sra. Laie FONT VILALTA, Tècnica Superior en Dret, Secretària Delegada de la Gerència de Serveis Generals per delegació del Secretari General de l'Excm. Ajuntament d'aquesta Ciutat de data 6 d'octubre de 2025, segons l'article 92 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local, i l'article 3 del Reial Decret 128/2018, de 16 de març, pel qual es regula el règim jurídic dels funcionaris d'Administració Local amb habilitació de caràcter nacional, així com la de trasllat d'acords o resolucions, prevista en l'article 192.2. del Reial Decret 2568/1986, de 28 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'organització, funcionament i règim jurídic de les entitats locals.

De l'altra, el Sr. Jaume GOTANEGRA GUZMÁN, amb DNI núm. [REDACTED], com a representant legal de la persona jurídica RICOH ESPAÑA SLU, amb NIF núm. B82080177, amb poder suficient, segons queda acreditat a l'expedient.

Ambdues parts es reconeixen la capacitat legal necessària segons intervenen per formalitzar el present contracte, i

## MANIFESTEN

Que la Comissió de Govern, en sessió del dia 6 de novembre de 2025, adoptà el següent acord:

**ADJUDICAR** el contracte núm. 001\_25001269L002, que té per objecte el subministrament, instal·lació i configuració d'equipament audiovisual a la sala de control de reunions de la planta vuitena de l'Edifici Novíssim corresponent al lot núm. 2 del contracte 001\_25001269 (Contracte mixt d'obres i subministraments per la reforma d'una sala de control de reunions a la planta vuitena de l'edifici Novíssim de l'Ajuntament de Barcelona) a l'empresa RICOH ESPAÑA SLU amb NIF B82080177 de conformitat amb la proposta de la Mesa de Contractació i d'acord amb la proposició que ha presentat dita empresa en ser considerada l'oferta més avantatjosa, per un import de 181.500,00 euros, IVA inclòs, dels quals 150.000,00 euros corresponen al preu net i 31.500,00 euros ho són en concepte d'IVA.

**DISPOSAR** a favor de l'empresa adjudicatària l'esmentada quantitat amb el desglossament següent: un import (IVA inclòs) de 54.450,00 euros a l'exercici pressupostari de l'any 2025 i a l'aplicació pressupostària 0302 D/63501/92011 i un import (IVA inclòs) de 127.050,00 euros a l'exercici pressupostari de l'any 2026 i a l'aplicació pressupostària 0302 D/63501/92011.

**CONDICIONAR** la seva realització a l'existència de crèdit adequat i suficient en el pressupost posterior a l'actual.

**FIXAR** l'import de la garantia definitiva en 11.183,15 euros.

**REQUERIR** a l'empresa adjudicatària per tal que, en el termini màxim de 15 dies hàbils a comptar des de l'endemà de la recepció de la notificació, procedeixi a la formalització i devolució del contracte signat, amb signatura electrònica

reconeguda, vàlidament emesa per un Prestador de Serveis de Certificació que garanteixi la identitat i integritat del document, de conformitat amb el que estableix la Llei 6/2020, d'11 de novembre reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança.

**NOTIFICAR** el present acord als licitadors; **PUBLICAR** l'acord d'adjudicació del contracte i la seva formalització en el Perfil de Contractant.

**DESIGNAR** com a responsable del contracte al Sr. Carlos Díez Rodríguez.

**ALLIBERAR** la quantitat de 89.132,23 (IVA inclòs), en concepte de baixa en la licitació, i retornar-lo a les aplicacions pressupostàries i als pressupostos amb el desglossament següent: un import (IVA inclòs) de 26.739,67 euros a l'exercici pressupostari de l'any 2025 i a l'aplicació pressupostària 0302 D/63501/92011 i un import (IVA inclòs) de 62.392,56 euros a l'exercici pressupostari de l'any 2026 i a l'aplicació pressupostària 0302 D/63501/92011.

**DONAR COMPTE** d'aquest acord a la Comissió de Presidència, Seguretat i Règim Interior.

En virtut de l'anterior, les parts procedeixen a formalitzar el contracte i, a tal efecte,

## ACORDEN

**PRIMER.-** La Sra. Glòria SANTAMARIA PÉREZ, Gerent de Serveis Generals, autoritzada expressament per Decret d'Alcaldia de data 17 de novembre de 2025, en representació de l'Excm. Ajuntament de Barcelona, formalitza a favor de la persona jurídica RICOH ESPAÑA SLU, amb NIF núm. B82080177, el contracte que té per objecte el subministrament, instal·lació i configuració d'equipament audiovisual a la sala de control de reunions de la planta vuitena de l'Edifici Novíssim, corresponent al LOT2 del contracte 001\_25001269 (Contracte mixt d'obres i subministraments per la reforma d'una sala de control de reunions a la planta vuitena de l'edifici Novíssim de l'Ajuntament de Barcelona), per un import de 181.500,00 euros (IVA inclòs).

**SEGON.-** Ambdues parts s'obliguen, al compliment del contracte conforme al plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques que el regeixen, així com als termes de la proposició de l'adjudicatari.

**TERCER.-** La durada del contracte serà de 6 mesos comptats a partir de la data de la signatura de l'acta d'inici. No es contempla cap pròrroga. La instal·lació o el muntatge dels elements subministrats en aquest lot haurà de fer-se prèvia comunicació i en les dates i condicions determinades pel responsable del contracte.

**QUART.-** Per respondre del compliment del present contracte, l'empresa constituirà a la Tresoreria d'aquest consistori la garantia definitiva, mitjançant aval, per import de 11.183,15 euros, amb número de dipòsit 120478.

La recepció del contracte es realitzarà seguint els tràmits previstos a l'article 243 LCSP.

Dins del termini d'un mes següent al lliurament de les prestacions o realització de les obres, s'estendrà acta de recepció formal i positiva si es troben en estat de ser rebudes i a satisfacció de l'Ajuntament.

El termini de garantia per al LOT2 és de 3 anys, a partir de la data de recepció de la prestació, més, si s'escau, l'ampliació de la garantia oferta per l'adjudicatari d'acord amb els criteris de

valoració. La persona directora facultativa de l'obra redactarà un informe sobre l'estat de les obres dins el termini dels quinze dies naturals anteriors a la finalització del termini de garantia.

**CINQUÈ.-** El contractista declara sota la seva responsabilitat que no es troba incurs en cap de les causes d'incapacitat i incompatibilitat previstes per les disposicions legals vigents en matèria de contractació administrativa.

**SISÈ.-** Les despeses i impostos que s'originin com a conseqüència del contracte seran a càrrec exclusiu de l'empresa adjudicatària.

**SETÈ.-** Havent llegit aquest document i assabentats del seu contingut, les parts interessades, com a prova de conformitat i acceptació de tota la documentació publicada al perfil del contractant, signen electrònicament la present formalització del contracte que inclou com annexos, el plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques.

Per l'Ajuntament de Barcelona

GLORIA  
SANTAMARIA  
PEREZ - DNI

Signat digitalment per  
GLORIA SANTAMARIA PEREZ  
- DNI [REDACTED] (TCAT)  
Data: 2025.12.01 16:50:34  
+01'00'

Sra. Glòria SANTAMARIA PÉREZ



Ajuntament  
de Barcelona

2025.12.02  
22:36:32  
+01'00'

Sra. Laie FONT VILALTA

Pel contractista

Sr. Jaume GOTANEGRA GUZMÁN

[REDACTED]  
JAIME  
GOTANEGRA  
(R:B82080177)

Digitally signed by  
[REDACTED] JAIME  
GOTANEGRA  
(R:B82080177)  
Date: 2025.11.26  
12:59:21 +01'00'



Contractació

# PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES PARTICULARS

## **CONTRACTE D'OBRES amb mesures de contractació pública sostenible**

Objecte: **Contracte mixt d'obres i subministraments per la reforma d'una sala de control de reunions a la planta vuitena de l'edifici Novíssim de l'Ajuntament de Barcelona**

Tramitació: **ORDINÀRIA**  
Procediment: **OBERT SIMPLIFICAT**  
(art. 159, apartats 1 al 5 LCSP)

|                |                                                                                    |        |                     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|
| Contracte      | <b>001_25001269</b>                                                                | Import | <b>473.894,30 €</b> |
| Codi CPV       | <b>Lot 1: 45220000-5</b><br><b>Lot 2: 32321200-1</b>                               |        |                     |
| Descripció CPV | Lot 1: Obras de ingeniería y trabajos de construcción<br>Lot 2: Equipo Audiovisual |        |                     |

|                        |                                                                           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Òrgan de contractació* | La Comissió de Govern, per delegació, d'acord Decret d'Alcaldia de 17/6/2 |
| Departament econòmic*  | Direcció de Serveis de Gestió Econòmica                                   |
| Òrgan destinatari*     | Departament de Manteniment i Obres                                        |

\* Aquestes dades han de constar en cadascuna de les factures presentades per l'empresa adjudicatària



# ÍNDIX

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ÍNDIX                                                                                         | 1  |
| CLÀUSULA 1. OBJECTE I RÈGIM JURÍDIC DEL CONTRACTE                                             | 2  |
| CLÀUSULA 2. PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ I VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE                        | 4  |
| CLÀUSULA 3. DURADA DEL CONTRACTE                                                              | 11 |
| CLÀUSULA 4. ÒRGAN DE CONTRACTACIÓ. PERFIL DE CONTRACTANT                                      | 11 |
| CLÀUSULA 5. EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ. PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ                              | 11 |
| CLÀUSULA 6. PUBLICITAT DE LA LICITACIÓ                                                        | 12 |
| CLÀUSULA 7. REQUISITS DE CAPACITAT I SOLVÈNCIA                                                | 12 |
| CLÀUSULA 8. DOCUMENTACIÓ QUE HAN DE PRESENTAR LES EMPRESES LICITADORES                        | 16 |
| CLÀUSULA 9. TERMINI PER A LA PRESENTACIÓ ELECTRÒNICA DE LA DOCUMENTACIÓ I DE LES PROPOSICIONS | 18 |
| CLÀUSULA 10. CRITERIS DE VALORACIÓ DE LES OFERTES                                             | 21 |
| CLÀUSULA 11. MESA DE CONTRACTACIÓ                                                             | 29 |
| CLÀUSULA 12. OBERTURA DE PROPOSICIONS                                                         | 30 |
| CLÀUSULA 13. ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE                                                        | 30 |
| CLÀUSULA 14. GARANTIA DEFINITIVA                                                              | 32 |
| CLÀUSULA 15. NOTIFICACIÓ DE L'ADJUDICACIÓ I FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE                       | 32 |
| CLÀUSULA 16. EXECUCIÓ DEL CONTRACTE                                                           | 33 |
| CLÀUSULA 17. ABONAMENTS A L'EMPRESA CONTRACTISTA                                              | 33 |
| CLÀUSULA 18. REVISIÓ DE PREUS                                                                 | 34 |
| CLÀUSULA 19. DIRECCIÓ I INSPECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE                                 | 34 |
| CLÀUSULA 20. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ I OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA.         | 36 |
| CLÀUSULA 21. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE.                                                       | 43 |
| CLÀUSULA 22. RECEPCIÓ I TERMINI DE GARANTIA                                                   | 44 |
| CLÀUSULA 23. SUBCONTRACTACIÓ                                                                  | 44 |
| CLÀUSULA 24. CESSIÓ DEL CONTRACTE                                                             | 45 |
| CLÀUSULA 25. DEMORA EN LES PRESTACIONS                                                        | 45 |
| CLÀUSULA 26. RESPONSABILITAT EN L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE                                      | 46 |
| CLÀUSULA 27. RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE                                                          | 48 |
| CLÀUSULA 28. RECURSOS ADMINISTRATIUS I JUDICIALS                                              | 49 |
| CLÀUSULA 29. TRANSPARÈNCIA, INTEGRITAT I CONFLICTE D'INTERESSOS                               | 49 |

# Clàusula 1. Objecte i règim jurídic del contracte

## 1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és la licitació d'un contracte mixt d'obres i subministraments per la reforma d'una sala de control de reunions a la planta vuitena de l'edifici Novíssim de l'Ajuntament de Barcelona.

En l'objecte del contracte s'incorporen mesures de contractació pública sostenible següents:

Lot 1:

De caràcter social:

- Preu Criteri de preu: puntuació màxima 35%.
- Pagament del preu a les empreses subcontractades
- L'acreditació de pagament en termini de pagament a les empreses subcontractades
- Manteniment de les condicions laborals durant la vigència del contracte

De caràcter ambiental:

- Realització i/o reciclatge d'envasos i embalatges dels materials i productes fungibles utilitzats durant l'execució del contracte
- Recollida selectiva dels residus generats en l'execució del contracte.
- Gestió dels residus especials a través d'un gestor autoritzat de residus.

Lot 2:

De caràcter social:

- Preu Criteri de preu: puntuació màxima 35%.
- Pagament del preu a les empreses subcontractades
- Acreditació de pagament en termini de pagament a les empreses subcontractades
- Compliment de les normes sòcio-laborals en el procés productiu i en la distribució comercial

De caràcter ambiental:

- Realització i/o reciclatge d'envasos i embalatges dels materials i productes fungibles utilitzats durant l'execució del contracte
- Recollida selectiva dels residus generats en l'execució del contracte.
- Gestió dels residus especials a través d'un gestor autoritzat de residus.

D'acord amb l'article 99.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), l'objecte del contracte es divideix en els següents lots de realització independent i que es formalitzaran en contractes específics:

| Núm. Lot | Objecte/àmbit d'actuació                                                                                                                          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Obres de reforma de la sala de control de reunions de la planta vuitena de l'Edifici Novíssim                                                     |
| 2        | Subministrament, instal·lació i configuració d'equipament audiovisual a la sala de control de reunions de la planta vuitena de l'Edifici Novíssim |

D'acord amb l'article 99.4.a) LCSP, **els licitadors podran optar a qualsevol dels 2 lots. No es preveuen limitacions per a l'adjudicació dels lots**, podent ser adjudicats tots els lots a la mateixa empresa.

Tot això, sens perjudici d'allò expressat en l'article 139.3 de la Llei de contractes del sector públic en compliment del qual una mateixa empresa no podrà subscriure, per a un mateix lot, proposicions en unió temporal d'empreses si ho ha fet també de manera individual ni tampoc, per a un mateix lot, figurar en més d'una unió temporal d'empreses. La infracció d'aquesta norma donarà lloc a la no admissió de totes les propostes subscrites per l'empresa ja sigui de manera individual i/o en unió temporal.

Codis CPV:

- Pel lot 1: Obres de reforma de la sala de control de reunions de la planta vuitena de l'Edifici Novíssim, CPV 45220000-5 *Obras de ingeniería y trabajos de construcción*.

- Pel lots 2: Subministrament, instal·lació i configuració d'equipament audiovisual a la sala de control de reunions de la planta vuitena de l'Edifici Novíssim; CPV 32321200-1 *Equipamiento audiovisual*

## **2. Règim jurídic**

D'acord amb la previsió de l'article 18 LCSP, el contracte té naturalesa mixta perquè inclou prestacions corresponents a un contracte d'obres i a un contracte de subministraments. Segons el següent detall:

- Lot 1 Obres de reforma de la sala de control de reunions de la planta vuitena de l'Edifici Novíssim, és un contracte d'obres d'acord amb l'article 13 de la LCSP.

- Lot 2, Subministrament, instal·lació i configuració d'equipament audiovisual a la sala de control de reunions de la planta vuitena de l'Edifici Novíssim, és un contracte de subministraments, segons el que preveu l'article 16 de la LCSP.

El règim jurídic de l'adjudicació es regeix per les prescripcions corresponents al **contracte d'obres** atenent que la prestació del contracte d'obres té la consideració de prestació principal, ja que el subministrament de l'equip audiovisual està directament vinculat a les obres de reforma, i és una prestació complementària que forma part del projecte global de l'obra, segons l'article 34.2 de la LCSP.

La documentació incorporada a l'expedient que té naturalesa contractual és aquest PCAP, el projecte d'obres i la documentació complementària annexa. També s'hi ha incorporat l'acta de replanteig.

En cas de discrepància entre el PCAP i el PPT, prevaldrà el PCAP en tot allò que segons l'article 122 LCSP hagi de regular el PCAP i el PPT en tot allò que d'acord amb els articles 124 i següents LCSP hagi de regular aquest.

Les mesures ambientals, socials o d'innovació que es puguin contenir en el plec es regularan, entre d'altres normes, pel [Decret d'alcaldia de 24 d'abril de 2017 sobre la contractació pública sostenible publicat en la Gaseta municipal del dia 28 d'abril](#).

També li és d'aplicació el [Decret d'Alcaldia de 19 de maig de 2016](#), pel qual es reconeix clàusula essencial dels contractes públics municipals que les empreses licitadores, contractistes o subcontractistes, o empreses filials o empreses interposades no tenen relació econòmica ni financera il·legal amb un país considerat paradís fiscal.

## Clàusula 2. Pressupost base de licitació i valor estimat del contracte

1. D'acord amb la previsió de l'article 100 LCSP, el pressupost **base** de licitació és de 473.894,30 euros IVA inclòs, amb el desglossament següent:

391.648,18 euros, **pressupost net**

82.246,12 euros en concepte d'Impost sobre el Valor Afegit (**IVA**) al tipus del 21 %

Aquest pressupost es desglossa per lots de la següent manera:

| Núm. de lot | Prestacions                                                                                   | Pressupost base licitació cada lot sense IVA | Pressupost base licitació cada lot amb IVA |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1           | Obres de reforma de la sala de control de reunions de la planta vuitena de l'Edifici Novíssim | 167.985,18 €                                 | 203.262,07 €                               |
| 2           | Subministrament, instal·lació i configuració d'equipament                                     | 223.663,00 €                                 | 270.632,23 €                               |
|             | <b>Total</b>                                                                                  | <b>391.648,18 €</b>                          | <b>473.894,30 €</b>                        |

**LOT 1:** Obres de reforma de la sala de control de reunions de la planta vuitena de l'Edifici Novíssim

La quantitat que s'indica al **LOT 1**, en la taula anterior, com a pressupost net constitueix la **xifra màxima de preu o cost que poden oferir les empreses licitadores**. Si s'excedeix la quantia del pressupost net l'oferta serà exclosa.

El pressupost total (amb IVA) del Lot 1 és de 203.262,07 € i es determina per la totalitat de costos d'acord amb les partides que es detallen en el projecte, a l'apartat pressupost, que són preus de mercat, segons el Banc BEDEC que marca els preus de mercat de cadascuna de les partides de les obres.

El desglossament del pressupost total (amb IVA) del contracte desglossat és el següent:

| Any          | Import net        | % IVA      | Import IVA       | Import total      |
|--------------|-------------------|------------|------------------|-------------------|
| 2025         | 128.000,00        | 21%        | 26.880,00        | 154.880,00        |
| 2026         | 39.985,18         | 21%        | 8.396,89         | 48.382,07         |
| <b>Total</b> | <b>167.985,18</b> | <b>21%</b> | <b>35.276,89</b> | <b>203.262,07</b> |

El sistema de determinació del preu és a tant alçat de conformitat amb l'art. 241 de la LCSP. En tot cas les ofertes que excedeixin el pressupost de licitació, IVA exclòs, resultaran excloses del procediment.

El desglossament del pressupost net, sense l'IVA, en costos directes i indirectes, considerant el seu cicle, és el següent:

| CONCEPTE                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | IMPORT              | % (aprox.) |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| <b>COSTOS DIRECTES</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |            |
|                                                                   | Maquinària                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.400,78 €          | 2%         |
|                                                                   | Material                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 90.629,09 €         | 64%        |
|                                                                   | Costos Salarials mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32.968,02 €         | 23%        |
|                                                                   | Despesa Seguretat Social                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12.066,30 €         | 9%         |
|                                                                   | Altres Despeses d'Execució (Despeses d'execució no imputables directament a cap partida concreta, sinó al conjunt de l'obra, com ara ma d'obra indirecta (cap d'obra, encarregat i d'altres), maquinària, transport i eines)                                                                               | 3.099,83 €          | 2%         |
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTES</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>141.164,02 €</b> |            |
| <b>DESPESES GENERALS D'ESTRUCTURA (sobre PEM)</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |            |
|                                                                   | Despeses generals d'empresa - despeses financeres, càrregues fiscals i taxes, tals com despeses d'estructura d'empresa (gerència i direcció intermèdia, personal d'administració, locals, consums corrents, amortització d'equips) i despeses derivades del contracte (avals, retencions, assegurances...) | 18.351,32 €         | 13%        |
| <b>TOTAL DESPESES GENERALS D'ESTRUCTURA</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>18.351,32 €</b>  | <b>13%</b> |
|                                                                   | Benefici Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8.469,84 €          | 6%         |
| <b>TOTAL BENEFICI INDUSTRIAL</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>8.469,84 €</b>   | <b>6%</b>  |
| <b>TOTAL COSTOS (directes + estructura + benefici industrial)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>167.985,18 €</b> |            |

L'estimació dels costos salarials s'ha calculat prenent com a referència el Conveni col·lectiu de treball del sector de la indústria siderometal·lúrgica de la província de Barcelona per als anys 2022-2024, publicat el 13 de gener de 2023 en el BOPB. Els imports salarials fixats al conveni sectorial indicat és el que regeix als efectes de determinar ofertes anormals i durant l'execució del contracte. El fet de no aplicar el conveni sectorial respecte als salaris comporta l'exclusió del procediment o resolució del contracte sempre i quan aquests imports siguin inferiors als establerts al conveni sectorial.

El cost estimat del personal no es desagrega per gènere, tal i com preveu l'article 100 LCSP, perquè les condicions econòmiques establertes al conveni sectorial no presenten cap diferenciació per aquesta raó.

Els costos salarials que es considera que es produeixen en l'execució del contracte, considerant el nombre d'hores de dedicació per categoria, segons el que es detalla al pressupost del projecte de l'obra:

| UA | CATEGORIA PROFESSIONAL                                      | €/h   | TOTAL<br>HORES | TOTAL €  |
|----|-------------------------------------------------------------|-------|----------------|----------|
| h  | Tècnic mig o superior                                       | 44,76 | 1,98           | 88,62    |
| h  | Coordinador activitats preventives                          | 27,52 | 48,00          | 1.320,96 |
| h  | Oficial 1a                                                  | 25,00 | 8,00           | 200,00   |
| h  | Oficial 1a paleta                                           | 25,00 | 93,24          | 2.331,00 |
| h  | Oficial 1a ferrallista                                      | 25,00 | 12,36          | 309,00   |
| h  | Oficial 1a soldador                                         | 25,00 | 0,36           | 9,00     |
| h  | Oficial 1a col·locador                                      | 25,00 | 183,40         | 4.584,90 |
| h  | Oficial 1a fuster                                           | 25,00 | 14,80          | 370,00   |
| h  | Oficial 1a pintor                                           | 25,00 | 63,08          | 1.576,96 |
| h  | Oficial 1a manyà                                            | 25,00 | 14,00          | 350,00   |
| h  | Oficial 1a calefactor                                       | 25,00 | 22,00          | 550,00   |
| h  | Oficial 1a electricista                                     | 25,00 | 92,70          | 2.317,58 |
| h  | Oficial 1a muntador                                         | 25,00 | 87,58          | 2.189,40 |
| h  | Oficial 1a calefactor                                       | 25,00 | 26,50          | 662,60   |
| h  | Oficial 1a col·locador                                      | 25,00 | 65,19          | 1.629,78 |
| h  | Oficial 1a electricista                                     | 25,00 | 46,94          | 1.173,60 |
| h  | Oficial 1a fuster                                           | 25,00 | 25,92          | 648,01   |
| h  | Oficial 1a muntador                                         | 25,00 | 29,92          | 747,90   |
| h  | Oficial 1a paleta                                           | 25,00 | 2,64           | 66,00    |
| h  | Oficial 1a vidrier                                          | 25,00 | 9,15           | 228,75   |
| h  | Oficial 1ª electricista.                                    | 25,00 | 0,78           | 19,48    |
| h  | Oficial 1ª instal·lador de climatització.                   | 25,00 | 28,98          | 724,38   |
| h  | Oficial 1ª lampista.                                        | 25,00 | 5,00           | 125,00   |
| h  | Oficial 1ª muntador.                                        | 25,00 | 1,81           | 45,25    |
| h  | Oficial 1ª muntador de falsos sostres.                      | 25,00 | 1,08           | 27,00    |
| h  | Oficial 1ª construcció.                                     | 25,00 | 0,00           | 0,00     |
| h  | Oficial 1ª instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils. | 25,00 | 18,55          | 463,68   |
| h  | Oficial 1ª muntador d'aïllaments.                           | 25,00 | 2,30           | 57,51    |
| h  | Oficial 1a soldador                                         | 25,00 | 0,50           | 12,56    |
| h  | Ajudant ferrallista                                         | 23,00 | 12,36          | 284,28   |
| h  | Ajudant soldador                                            | 23,00 | 0,36           | 8,28     |
| h  | Ajudant col·locador                                         | 23,00 | 153,03         | 3.519,78 |
| h  | Ajudant fuster                                              | 23,00 | 14,80          | 340,40   |
| h  | Ajudant pintor                                              | 23,00 | 22,45          | 516,38   |
| h  | Ajudant vidrier                                             | 23,00 | 8,27           | 190,25   |
| h  | Ajudant manyà                                               | 23,00 | 7,00           | 161,00   |
| h  | Ajudant calefactor                                          | 23,00 | 22,00          | 506,00   |
| h  | Ajudant electricista                                        | 23,00 | 74,62          | 1.716,28 |
| h  | Ajudant muntador                                            | 23,00 | 94,07          | 2.163,66 |
| h  | Ajudant muntador                                            | 23,00 | 1,87           | 43,06    |
| h  | Ajudant col·locador                                         | 23,00 | 42,46          | 976,59   |
| h  | Ajudant fuster                                              | 23,00 | 22,90          | 526,70   |
| h  | Ajudant vidrier                                             | 23,00 | 7,15           | 164,45   |
| h  | Ajudant manyà                                               | 23,00 | 0,50           | 11,55    |
| h  | Ajudant calefactor                                          | 23,00 | 35,50          | 816,59   |
| h  | Ajudant electricista                                        | 23,00 | 39,46          | 907,58   |
| h  | Ajudant muntador                                            | 23,00 | 31,20          | 717,51   |
| h  | Ajudant instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.    | 23,00 | 9,27           | 213,29   |
| h  | Ajudant muntador.                                           | 23,00 | 2,90           | 66,59    |
| h  | Ajudant muntador de falsos sostres.                         | 23,00 | 0,54           | 12,42    |
| h  | Ajudant electricista.                                       | 23,00 | 2,30           | 52,90    |
| h  | Ajudant electricista.                                       | 23,00 | 36,15          | 831,45   |
| h  | Ajudant instal·lador de climatització.                      | 23,00 | 22,98          | 528,43   |
| h  | Ajudant lampista.                                           | 23,00 | 10,00          | 230,00   |
| h  | Manobre                                                     | 21,00 | 202,66         | 4.255,90 |
| h  | Manobre                                                     | 21,00 | 111,72         | 2.346,12 |
| h  | Manobre p/SiS                                               | 21,00 | 0,50           | 10,50    |
| h  | Manobre especialista                                        | 21,00 | 0,17           | 3,50     |
| h  | Peó ordinari construcció.                                   | 21,00 | 4,00           | 84,00    |

| COSTOS SALARIALS SEGONS CONVENI (A 01-01-2024)  |             |                                                 |             |                                                 |             |
|-------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|-------------|
| OFICIAL 1a - GRUP 4                             |             | MANOBRE / PEÓ ORDINARI - GRUP 1                 |             | AJUDANT - GRUP 2                                |             |
| Cost Salarial anual                             | 30.273,71 € | Cost Salarial anual                             | 25.754,16 € | Cost Salarial anual                             | 26.708,11 € |
| Despesa Seguretat Social (36,6%)                | 11.080,18 € | Despesa Seguretat Social (36,6%)                | 9.426,02 €  | Despesa Seguretat Social (36,6%)                | 9.775,17 €  |
| Total ma d'obra anual (amb SS)                  | 41.353,89 € | Total ma d'obra anual (amb SS)                  | 35.180,18 € | Total ma d'obra anual (amb SS)                  | 36.483,28 € |
| Cost salarial pe hora (1736 hores / any)        | 17,44 €     | Cost salarial pe hora (1736 hores / any)        | 14,84 €     | Cost salarial pe hora (1736 hores / any)        | 15,38 €     |
| Total ma d'obra anual amb SS (1736 hores / any) | 23,82 €     | Total ma d'obra anual amb SS (1736 hores / any) | 20,27 €     | Total ma d'obra anual amb SS (1736 hores / any) | 21,02 €     |

La partida d'imprevistos, i les altres xifrades a preu fet en el pressupost, no suposen dret a la seva percepció per part de l'empresa contractista, només en la quantia o unitat d'obra dels treballs realment realitzats.

## LOT 2

El pressupost total (amb IVA) del Lot 2 és de 270.632,23 € i es determina segons preus de mercat, en base a l'experiència d'anteriors contractacions realitzades pels tècnics de la Direcció.

El desglossament del pressupost total (amb IVA) del contracte desglossat és el següent:

| Any   | Import net | % IVA | Import IVA | Import total |
|-------|------------|-------|------------|--------------|
| 2025  | 67.098,90  | 21%   | 14.090,77  | 81.189,67    |
| 2026  | 156.564,10 | 21%   | 32.878,46  | 189.442,56   |
| Total | 223.663,00 | 21%   | 46.969,23  | 270.632,23   |

El desglossament del pressupost total, segons unitats de cada element, és el següent:

| Element                            | Model de referència                                    | Unitats | Import      | Subtotal            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|-------------|---------------------|
| <b>SISTEMA DE VISUALITZACIÓ</b>    |                                                        |         |             | <b>121.920,00 €</b> |
| PANTALLA LED                       | Samsung - IA012B                                       | 2       | 59.000,00 € | 118.000,00 €        |
| SBB PER PANTALLA LED               | Samsung - VG IABPS1/EN                                 | 2       | 830,00 €    | 1.660,00 €          |
| MONITOR TÀCTIL                     | Samsung - LH55-WM55R                                   | 1       | 1.600,00 €  | 1.600,00 €          |
| SUPORT MONITOR AMB RODES           | Samsung - STN-WM55RXEN                                 | 1       | 510,00 €    | 510,00 €            |
| HUB MONITOR TÀCTIL                 | Samsung - CY TF65BRCXEN                                | 1       | 150,00 €    | 150,00 €            |
| <b>PROCESSAMENT LED</b>            |                                                        |         |             | <b>32.200,00 €</b>  |
| LLICENCIA SOFTWARE VIDEOWALL       | Vuwall - TRx-ONE-4-3SMC                                | 1       | 12.700,00 € | 12.700,00 €         |
| CONTROLADOR VIDEOWALL              | Vuwall - VUScape - VS120-2-4HO-8HF                     | 1       | 19.500,00 € | 19.500,00 €         |
| <b>ENRUTAMENT DE VÍDEO</b>         |                                                        |         |             | <b>9.280,00 €</b>   |
| COMMUTADOR AMB TRANSMISSOR         | Extron - DTP3 T 203                                    | 2       | 1.540,00 €  | 3.080,00 €          |
| RECEPTOR                           | Extron - DTP3 R 201. 60-1869-63                        | 2       | 700,00 €    | 1.400,00 €          |
| TRANSMISSOR                        | Extron - DTP HDMI 4K 330 Tx. 60-1331-12                | 5       | 480,00 €    | 2.400,00 €          |
| RECEPTOR                           | Extron - DTP 4K 330 RX - 60-1331-13                    | 5       | 480,00 €    | 2.400,00 €          |
| <b>COL·LABORACIÓ HÍBRIDA</b>       |                                                        |         |             | <b>5.035,00 €</b>   |
| BARRA DE VÍDEO                     | Logitech - Rally Bar                                   | 1       | 3.300,00 €  | 3.300,00 €          |
| TAP DE CONTROL                     | Logitech - TAP IP                                      | 1       | 650,00 €    | 650,00 €            |
| HUB MICROS                         | Logitech - Hub micros 939-001647                       | 1       | 275,00 €    | 275,00 €            |
| KIT MUNTATGE MICROS TAULA          | Logitech - Rally Mic Pod Mount-Black                   | 2       | 75,00 €     | 150,00 €            |
| MICROS TAULA                       | Logitech - Rally Mic Pod                               | 2       | 330,00 €    | 660,00 €            |
| <b>SISTEMA DE REFORÇ</b>           |                                                        |         |             | <b>3.080,00 €</b>   |
| ALTAVEU DE SOSTRE                  | Shure - MXN5W-C+TB-V                                   | 4       | 770,00 €    | 3.080,00 €          |
| <b>SISTEMA PROCESSAMENT ÀUDIO</b>  |                                                        |         |             | <b>2.750,00 €</b>   |
| PROCESSADOR D'AUDIO                | Shure - Intelli MIX P300-IMX                           | 1       | 2.750,00 €  | 2.750,00 €          |
| <b>SISTEMA DE CONTROL I</b>        |                                                        |         |             | <b>7.600,00 €</b>   |
| PROCESSADOR DE CONTROL             | Creston - CP4N                                         | 1       | 2.500,00 €  | 2.500,00 €          |
| PANTALLA TÀCTIL CONTROL SALA       | Creston - TS-1070-BS                                   | 1       | 2.650,00 €  | 2.650,00 €          |
| TAULETA                            | Apple - iPad Wi-Fi 64GB - Space Grey. 10.2-inch        | 1       | 400,00 €    | 400,00 €            |
| FUNDA DE CÀRREGA TAULETA           | Connect - PRO CASE                                     | 1       | 400,00 €    | 400,00 €            |
| SUPORT DE CÀRREGA TAULETA          | Connect - PRO BASESTATION                              | 1       | 400,00 €    | 400,00 €            |
| SWITCH DE GESTIÓ                   | Netgear - M4250-26G4F-PoE+                             | 1       | 1.250,00 €  | 1.250,00 €          |
| <b>ORDINADORS OPERADOR</b>         |                                                        |         |             | <b>2.540,00 €</b>   |
| PC OPERADOR SALA                   | Lenovo - THINKCENTER M70S GEN 5. 12U8000ASP            | 2       | 1.100,00 €  | 2.200,00 €          |
| PANTALLES OPERADOR SALA            | Lenovo - ThinkVision E24-30                            | 2       | 170,00 €    | 340,00 €            |
| <b>INFRAESTRUCTURES I CABLEJAT</b> |                                                        |         |             | <b>3.758,00 €</b>   |
| ARMARI RACK                        | Cymon - SPR618                                         | 1       | 1.600,00 €  | 1.600,00 €          |
| CABLE USB STRONG                   | Logitech - STRONG USB 3.2                              | 1       | 580,00 €    | 580,00 €            |
| CABLE LAN+VIDEO                    | Kramer - C-UNIKat (2 a 328)                            | 1       | 200,00 €    | 200,00 €            |
| CABLE USB-C                        | Extron - USBC Pro 8K (12 a 30)                         | 2       | 130,00 €    | 260,00 €            |
| CABLE XARXA                        | MicroConnect - CAT6 F/UTP. Grey LSZH. STP6005 a STP625 | 1       | 235,00 €    | 235,00 €            |
| CABLE HDMI                         | Kramer - C-HM/HM (3 a 50)                              | 1       | 240,00 €    | 240,00 €            |
| CABLE HDMI ACTIU                   | Kramer - CA-HM (15 a 98)                               | 1       | 490,00 €    | 490,00 €            |
| CABLE USB - AB                     | Kramer - C-USB/AB (3 A 15)                             | 1       | 3,00 €      | 3,00 €              |
| MECANISMES I CABLEJAT DIVERS       |                                                        | 1       | 150,00 €    | 150,00 €            |
| <b>IMPLEMENTACIÓ</b>               |                                                        |         |             | <b>26.800,00 €</b>  |
| INSTAL·LACIÓ                       |                                                        | 1       | 15.900,00 € | 15.900,00 €         |
| PROGRAMACIÓ INTERFACE              |                                                        | 1       | 5.100,00 €  | 5.100,00 €          |
| CONFIGURACIÓ VIDEOWALL             |                                                        | 1       | 1.800,00 €  | 1.800,00 €          |
| DOCUMENTACIÓ                       |                                                        | 1       | 500,00 €    | 500,00 €            |
| FORMACIÓ                           |                                                        | 1       | 500,00 €    | 500,00 €            |
| DIRECCIÓ PROJECTE                  |                                                        | 1       | 3.000,00 €  | 3.000,00 €          |
| <b>SUPORT</b>                      |                                                        |         |             | <b>8.700,00 €</b>   |
| SUPORT GENERAL 3 ANYS              |                                                        | 3       | 2.900,00 €  | 8.700,00 €          |
| <b>SUBTOTAL ABANS IVA</b>          |                                                        |         |             | <b>223.663,00 €</b> |
| IVA (21 %)                         |                                                        |         |             | 46.969,23 €         |
| <b>TOTAL AMB IVA</b>               |                                                        |         |             | <b>270.632,23 €</b> |

El preu del contracte es determinarà per preus unitaris i unitats certes.

En relació al desglossament del pressupost que estableix l'article 100 de la LCSP i al del cost dels salaris de les persones ocupades per a la seva execució, atès que es tracta d'un subministrament i el sistema de determinació del preu és per preus unitaris, s'entén que no procedeix l'esmentat desglossament, de conformitat amb la resolució 618/2020 i 177/2020 del



Tribunal Administrativo Central de Recursos Contractuales: "al tratarse de precios unitarios por informe según precios unitarios de mercado, el órgano de contratación al elaborar el presupuesto no calcula nada porque no tiene que hacerlo, ni costes directos e indirectos ni gastos eventuales para determinar unos precios por informe cuyos importes le vienen dados y determinados por los de mercado; pero sí cumple la exigencia legal pues el presupuesto se determina e integra por esos precios unitarios por unidad de ejecución y por el número de dichas unidades de ejecución".

En relació al cost dels salaris de les persones ocupades per a la seva execució, atès que el sistema de determinació del preu és per preus unitaris i el cost econòmic principal dels subministrament a prestar no són els costos laborals, tampoc s'entén necessari.

Totes les referències a marques i models són a títol orientatiu i constitueixen una referència mínima de qualitat. En cas de no oferir els models indicats, els alternatius hauran de ser de característiques anàlogues, de conformitat amb les especificacions que es detallen al plec de prescripcions tècniques.

#### Imputació al pressupost municipal:

Aquest pressupost base de licitació s'ha d'entendre comprensiu de la totalitat de l'objecte del contracte i anirà amb càrrec al /als pressupost/s i partida/es següent/s:

| Any          | Lot               | Import net        | % IVA      | Import IVA       | Import total      |
|--------------|-------------------|-------------------|------------|------------------|-------------------|
| 2025         | Lot 1             | 128.000,00        | 21%        | 26.880,00        | 154.880,00        |
|              | Lot 2             | 67.098,90         | 21%        | 14.090,77        | 81.189,67         |
|              | <b>Total 2025</b> | <b>195.098,90</b> | <b>21%</b> | <b>40.970,77</b> | <b>236.069,67</b> |
| 2026         | Lot 1             | 39.985,18         | 21%        | 8.396,89         | 48.382,07         |
|              | Lot 2             | 156.564,10        | 21%        | 32.878,46        | 189.442,56        |
|              | <b>Total 2026</b> | <b>196.549,28</b> | <b>21%</b> | <b>41.275,35</b> | <b>237.824,63</b> |
| <b>Total</b> |                   | <b>391.648,18</b> | <b>21%</b> | <b>82.246,12</b> | <b>473.894,30</b> |

Per lots:

#### **LOT 1**

| Any          | Econòmic | Programa | Orgànic | Import net        | % IVA      | Import IVA       | Import total      |
|--------------|----------|----------|---------|-------------------|------------|------------------|-------------------|
| 2025         | 63834    | 93314    | 0302    | 128.000,00        | 21%        | 26.880,00        | 154.880,00        |
| 2026         | 63834    | 93314    | 0302    | 39.985,18         | 21%        | 8.396,89         | 48.382,07         |
| <b>Total</b> |          |          |         | <b>167.985,18</b> | <b>21%</b> | <b>35.276,89</b> | <b>203.262,07</b> |

#### **LOT 2**

| Any          | Econòmic | Programa | Orgànic | Import net        | % IVA      | Import IVA       | Import total      |
|--------------|----------|----------|---------|-------------------|------------|------------------|-------------------|
| 2025         | 63501    | 92011    | 0302    | 67.098,90         | 21%        | 14.090,77        | 81.189,67         |
| 2026         | 63501    | 92011    | 0302    | 156.564,10        | 21%        | 32.878,46        | 189.442,56        |
| <b>Total</b> |          |          |         | <b>223.663,00</b> | <b>21%</b> | <b>46.969,23</b> | <b>270.632,23</b> |

Atès que el present contracte comporta despeses de caràcter pluriennal, la seva autorització o realització se subordina al crèdit que per a cada exercici autoritzin els respectius Pressupostos municipals.

2. **El valor estimat del contracte (VEC)** s'estima en 509.142,63 euros, sense incloure l'IVA. Aquesta xifra inclou l'import total que podria ser retribuït l'empresa contractista, incloent possibles pròrrogues i modificats, entre d'altres conceptes, tot d'acord la previsió de l'article 101 LCSP.

Aquest valor s'ha d'entendre comprensiu de la totalitat de l'obra i dels subministraments, i de la/es modificació/ons, excés d'amidaments i modificacions de l'art. 301 LCSP, amb increment del cost econòmic que s'hagi/n previst en el present plec.

D'acord amb la previsió de l'article 101.12 LCSP, el valor global estimat és el resultat del sumatori del VE dels diferents lots, segons s'indica:

| Any          | VE prestació      | VE modificacions previstes | VE excés amidaments | VE Modificació segons article 301 | SUMA              |
|--------------|-------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 2025         | 195.098,90        | 39.019,78                  |                     |                                   | 234.118,68        |
| 2026         | 196.549,28        | 39.309,86                  | 16.798,52           | 22.366,30                         | 275.023,95        |
| <b>Total</b> | <b>391.648,18</b> | <b>78.329,64</b>           | <b>16.798,52</b>    | <b>22.366,30</b>                  | <b>509.142,63</b> |

*\*La distribució establerta en aquest apartat no és limitativa. La modificació es pot utilitzar durant tota la vigència del contracte.*

D'acord amb l'article 301 LCSP (respecte del lot núm. 2), no tindran la consideració de modificacions la variació que durant la correcta execució de la prestació es produeixi exclusivament en el número d'unitats realment executades sobre les previstes en el contracte, les quals podran ser recollides en la liquidació, sempre que no representin un increment de la despesa superior al 10 per cent del preu del contracte.

VEC desglossat per lots:

#### **LOT 1**

| Any          | VE prestació      | VE modificacions previstes | VE excés amidaments | SUMA              |
|--------------|-------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|
| 2025         | 128.000,00        | 25.600,00                  |                     | 153.600,00        |
| 2026         | 39.985,18         | 7.997,04                   | 16.798,52           | 64.780,73         |
| <b>Total</b> | <b>167.985,18</b> | <b>33.597,04</b>           | <b>16.798,52</b>    | <b>218.380,73</b> |

*\*La distribució establerta en aquest apartat no és limitativa. La modificació es pot utilitzar durant tota la vigència del contracte.*

#### **LOT 2**

| Any          | VE prestació      | VE modificacions previstes | VE Modificació segons article 301 | SUMA              |
|--------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 2025         | 67.098,90         | 13.419,78                  |                                   | 80.518,68         |
| 2026         | 156.564,10        | 31.312,82                  | 22.366,30                         | 210.243,22        |
| <b>Total</b> | <b>223.663,00</b> | <b>44.732,60</b>           | <b>22.366,30</b>                  | <b>290.761,90</b> |



*\*La distribució establerta en aquest apartat no és limitativa. La modificació es pot utilitzar durant tota la vigència del contracte.*

D'acord amb l'article 301 LCSP, no tindran la consideració de modificacions la variació que durant la correcta execució de la prestació es produeixi exclusivament en el número d'unitats realment executades sobre les previstes en el contracte, les quals podran ser recollides en la liquidació, sempre que no representin un increment de la despesa superior al 10 per cent del preu del contracte.

### Clàusula 3. Durada del contracte

La durada del contracte serà:

Lot 1: 6 mesos comptats a partir de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig de les obres. No es contempla cap pròrroga.

Lot 2: 6 mesos comptats a partir de la signatura de l'acta de inici. No es contempla cap pròrroga. La instal·lació o el muntatge dels elements subministrats en aquest lot haurà de fer-se prèvia comunicació i en les dates i condicions determinades pel responsable del contracte.

### Clàusula 4. Òrgan de contractació. Perfil de contractant

1. L'òrgan de contractació és la Comissió de Govern i la persona interlocutora per aquest contracte és el Sr. Carlos Díez Rodríguez, cap del Servei de Projectes i Obres de la Direcció de Serveis d'Edificis Municipals.

Les consultes tècniques i administratives es realitzaran exclusivament a través de l'apartat de "Enviar pregunta" habilitat en el perfil de contractant com a màxim fins a dos dies hàbils anteriors a la finalització del termini per a la presentació d'ofertes.

La data límit per sol·licitar documentació complementària, informació addicional i/o aclariments sobre els plecs serà com a màxim fins a dos dies hàbils abans de la finalització del termini fixat per a la presentació d'ofertes.

2. El perfil de contractant es troba allotjat en la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya:

<https://contractaciopublica.cat/ca/perfils-contractant/detall/BCNAjt?categoria=0>

### Clàusula 5. Expedient de contractació. Procediment d'adjudicació

L'expedient de contractació serà objecte de tramitació ordinària.

El procediment d'adjudicació és l'obert simplificat previst als apartats 1 a 5 de l'article 159 LCSP amb varis criteris d'adjudicació.

## Clàusula 6. Publicitat de la licitació

Es publicarà un anunci de la licitació en el [perfil de contractant](#).

## Clàusula 7. Requisits de capacitat i solvència

**És obligatòria la inscripció de les empreses licitadores en el Registre Electrònic d'empreses licitadores (RELI) de la Generalitat de Catalunya o en el Registre Oficial de licitadors i empreses classificades del Sector Públic (ROLECE) de l'Estat o en qualsevol Registre Oficial de licitadors autonòmic, a la data final de presentació d'ofertes, sempre que no es vegi limitada la concurrència. També es considerarà admissible la proposició de l'empresa licitadora que acrediti haver presentat la sol·licitud d'inscripció en el corresponent Registre juntament amb la documentació preceptiva per fer-ho, sempre que aquesta sol·licitud sigui de data anterior a la data final de presentació d'ofertes.**

Aquest fet s'acreditarà amb la aportació del acusament de rebut de la sol·licitud emès per el Registre corresponent i d'una declaració responsable d'haver aportat la documentació preceptiva i no haver rebut requeriment d'esmena.

En el supòsit que es presentin empresaris estrangers d'un Estat Membre de la Unió Europea o signatari de l'Espai Econòmic Europeu l'acreditació de la seva capacitat, solvència i absència de prohibicions es podrà realitzar bé mitjançant consulta en la corresponent llista oficial d'operadors econòmics autoritzats d'un Estat Membre, bé mitjançant l'aportació de la documentació acreditativa dels citats extrems que haurà de presentar, en aquest últim cas, en el termini concedit per a la presentació de la garantia definitiva.

Estan capacitades per contractar les persones físiques o jurídiques, espanyoles o estrangeres, que tinguin plena capacitat d'obrar i que no es trobin en cap dels supòsits d'incapacitat o prohibicions de contractar determinats a la legislació vigent, tot d'acord amb les previsions dels articles 65 i 71 LCSP.

D'acord amb la previsió dels articles 65 i 66 LCSP, l'activitat de les empreses licitadores que siguin persones jurídiques ha de tenir relació amb l'objecte del contracte, segons resulti dels seus respectius estatuts o regles fundacionals.

Les empreses licitadores han de disposar d'una organització amb elements suficients per a la deguda execució del contracte. Així mateix, hauran de comptar amb l'habilitació empresarial o professional que, en el seu cas, sigui exigible per a la realització de l'activitat o la prestació que constitueixi l'objecte del contracte.

### **Mesura social.-**

En aplicació del [Decret d'Alcaldia de 19 de maig de 2016](#), les empreses licitadores, contractistes o subcontractistes o empreses filials o empreses interposades que participin en l'execució d'aquest contracte públic, no poden realitzar operacions financeres en paradisos fiscals -segons la llista de països elaborada per les Institucions Europees o avalada per aquestes o, en el seu defecte, per l'Estat espanyol-, o fora d'ells i que siguin considerades delictives, en els termes legalment establerts com ara delictes de blanqueig de capitals, frau fiscal o contra la Hisenda Pública.

Aquest contracte pot ésser adjudicat a una Unió d'empreses que es constitueixi temporalment a aquest efecte. Les unions temporals d'empreses (UTE) han d'acreditar la solvència exigida en

aquest plec conforme a les prescripcions legals i reglamentàries vigents, tot d'acord amb la previsió de l'article 69 LCSP.

Les empreses que comptin amb classificació empresarial en grup i/o subgrup que es correspongui amb les prestacions objecte del contracte poden acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics següents, tot d'acord amb la previsió de l'article 92 LCSP. La correspondència es determinarà a partir del codi CPV.

**Si una empresa presenta oferta a diversos lots haurà d'acreditar la solvència requerida d'acord amb el lot de pressupost més elevat al que presenti oferta.**

## **REQUISITS DE SOLVÈNCIA LOT 1**

### **A) SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA**

- D'acord amb la previsió de l'article 87.1.a) LCSP, el volum anual de negocis referit al millor dels tres últims exercicis anteriors a la data de presentació de les proposicions o en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresa ha de tenir un valor igual o superior a 300.000 euros. En el cas de què la data de constitució de l'empresa o d'inici d'activitat sigui inferior a un any comptat des de la data final de presentació de proposicions, el requeriment s'entendrà proporcional al període.

### **B) SOLVÈNCIA TÈCNICA O PROFESSIONAL**

- D'acord amb l'article 88.1.a) LCSP, l'import anual, sense incloure els impostos, que l'empresa licitadora ha de declarar com a executat durant l'any de superior execució en el decurs dels últims 5 anys en obres de naturalesa igual o similar que els que constitueixen l'objecte d'aquest contracte ha de ser com a mínim de 280.000 euros. Les obres executades per una societat estrangera filial del contractista d'obres tenen la mateixa consideració que les directament executades pel mateix contractista, sempre que aquest últim en tingui el control directament o indirectament en els termes que estableix l'article 42 del Codi de comerç. Quan es tracti d'obres executades per una societat estrangera participada pel contractista sense que es compleixi la condició esmentada, només es reconeix com a experiència atribuïble al contractista l'obra executada per la societat participada en la proporció de la participació d'aquell en el capital social d'aquesta.

El criteri de correspondència entre les obres executades per l'empresa licitadora i les que constitueixen l'objecte del contracte és la pertinença al mateix subgrup de classificació, si el contracte està enquadrat en algun dels que estableix el RGCP i, en cas contrari, la igualtat entre els tres primers dígits dels respectius codis CPV, o en el seu defecte pel CNAE (Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques) o l'anàlisi de l'objecte de l'experiència aportada. Es verificarà també que l'import mitjà del contracte sigui igual o inferior a la categoria de la classificació en el subgrup corresponent, tot d'acord amb l'article 92 LCSP.

D'acord amb la previsió de l'article 88.2 LCSP, les empreses amb una antiguitat, computada des de la data d'inscripció en el registre corresponent o, si no procedeix, des de la data de la seva constitució, inferior a cinc anys, han d'acreditar la seva solvència tècnica o professional segons els altres criteris establerts en aquest apartat.

- D'acord amb l'article 88.1.b) LCSP, els títols o acreditacions acadèmiques o professionals del personal tècnic, el nombre de tècnics i la seva experiència professional mínima, aclarint que no pot recaure més d'una figura en la mateixa persona (és a dir, 2 persones com a mínim) ateses les competències professionals que han de desenvolupar i la repercussió de les mateixes en l'execució de les obres, han de ser els següents:

- 1 cap d'obra: amb una experiència mínima de 5 anys com a cap d'obra. El cap d'obra serà la figura interlocutora amb la Direcció facultativa de l'obra, amb la propietat i amb el responsable del contracte.
- 1 encarregat d'obra: amb una experiència mínima de 5 anys, com a encarregat d'obra. L'encarregat d'obra assumirà també les funcions del recurs preventiu de l'obra.

Qualsevol canvi en una de les dues figures tècniques, s'haurà d'avisar a la persona responsable del contracte a l'Ajuntament amb una antelació de 15 dies i haurà de complir els requisits mínims de titulació exigits a la solvència.

Per a les empreses de nova creació (menys de 5 anys) els requisits de solvència tècnica i professional s'acreditarà mitjançant el criteri de l'apartat anterior.

Aquesta solvència s'entendrà acreditada pel fet d'estar en possessió de la classificació en els grups, subgrups i categories que s'indiquen a continuació:

| GRUP | SUBGRUP | CATEGORIA |
|------|---------|-----------|
| C    | 4       | 2         |

D'acord amb l'article 76.2 LCSP, els licitadors han de comprometre's a adscriure a l'execució del contracte els mitjans personals i/o materials següents, aclarint que no pot recaure més d'una figura en la mateixa persona (és a dir, s'haurà de presentar necessàriament una persona diferent per cada perfil) ateses les competències professionals que han de desenvolupar i la repercussió de les mateixes en l'execució de les obres:

- 1 cap d'obra: amb una experiència mínima de 5 anys com a cap d'obra. El cap d'obra serà la figura interlocutora amb la Direcció facultativa de l'obra, amb la propietat i amb el responsable del contracte
- 1 encarregat d'obra: amb una experiència mínima de 5 anys en obres com encarregat d'obra. L'encarregat d'obra assumirà també les funcions del recurs preventiu de l'obra.

Qualsevol canvi en una de les figures tècniques s'haurà d'avisar a la persona responsable del contracte a l'Ajuntament amb una antelació de 15 dies i haurà de complir els requisits mínims d'experiència exigits a la solvència.

No obstant el que s'ha dit als apartats anteriors, no poden concórrer a la present licitació les empreses que hagin participat en l'elaboració de les especificacions tècniques relatives a aquest contracte o hagin assessorat o participat en alguna altra manera en la preparació del procediment de contractació si, aquesta participació, pogués provocar restriccions a la lliure concurrència, frau en la competència o suposar un tractament de privilegi en relació a la resta de les empreses licitadores.

Les condicions establertes en aquesta clàusula hauran de declarar-se pels mitjans establerts a la clàusula següent.

## **REQUISITS DE SOLVÈNCIA LOT 2**

### **A) SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA**

D'acord amb la previsió de l'article 87.1.a) LCSP, el volum anual de negocis referit al millor dels tres últims exercicis anteriors a la data de presentació de les proposicions o en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresa ha de tenir un valor igual o superior a 350.000 euros. En el cas de què la data de constitució de l'empresa o d'inici d'activitat sigui inferior a un any comptat des de la data final de presentació de proposicions, el requeriment s'entendrà proporcional al període.



## **B) SOLVÈNCIA TÈCNICA O PROFESSIONAL**

D'acord amb l'article 89.1.a) LCSP, l'import anual, sense incloure els impostos, que l'empresa licitadora ha de declarar com a executat durant l'any de superior execució en el decurs dels últims 3 anys en subministraments de naturalesa igual o similar que els que constitueixen l'objecte d'aquest contracte ha de ser com a mínim de 330.000 euros. El criteri de correspondència entre els subministraments executats per l'empresa licitadora i els que constitueixen l'objecte del contracte és la igualtat entre els tres primers dígits dels respectius codis CPV o en el seu defecte pel CNAE (Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques) o l'anàlisi de l'objecte del subministrament realitzat.

D'acord amb l'article 89.1.h) LCSP, en els contractes de subministres no harmonitzats, quan les empreses siguin de nova creació (que tinguin menys de 5 anys), els requisits de solvència tècnica i professional s'acreditarà mitjançant el que es descriu a continuació. Aquests requisits s'aplicaran també a les empreses que no siguin de nova creació.

D'acord amb l'article 89.1.b) LCSP, totes les empreses (siguin o no de nova creació) hauran d'indicar el personal tècnic dels que disposi per l'execució del contracte, especialment els encarregats del control de qualitat.

- Un tècnic coordinador del muntatge i la configuració de tots els sistemes del Lot, amb experiència demostrable. L'experiència s'acreditarà demostrant que hagi coordinat i/o dirigit almenys un muntatge, instal·lació i/o configuració d'una sala de control similar (1), finalitzada en els darrers 5 anys.

Definicions aplicables:

(1) Muntatge, instal·lació i/o configuració d'una sala de control similar: Muntatge, instal·lació i/o configuració de sistemes per sales de control, finalitzats en els últims 5 anys, amb un pressupost abans d'IVA superior als 300.000 €, equipades amb, almenys, tots aquests components:

- una pantalla digital de gran format o un videowall. Mides majors o iguals de 100 polzades
- un sistema de vídeo per IP
- un sistema de conferències o un sistema digital d'àudio

D'acord amb l'article 76.2 LCSP, el licitador ha d'aportar una declaració responsable, on consti el compromís d'adscriure aquest tècnic coordinador a l'execució del contracte.

D'acord amb l'article 89.1.e) LCSP, es requerirà fitxa tècnica descriptiva de tots els productes a subministrar (de l'1 al 27, i del A al G) per autenticar la qualitat dels productes, i verificar que tots ells compleixen amb les característiques i especificacions tècniques, funcionals i/o estètiques indicades i requerides al PPT.

La manca de qualsevol d'aquestes acreditacions invalidarà la solvència tècnica.

Les condicions establertes en aquesta clàusula hauran de declarar-se pels mitjans establerts a la clàusula següent.

## Clàusula 8. Documentació que han de presentar les empreses licitadores

La documentació es presentarà en 1 sobre electrònic (**sobre AC**).

**Si una empresa presenta oferta a diversos lots haurà de presentar el sobre electrònic AC corresponent a cadascun dels lots.**

Les empreses licitadores podran indicar en el sobre electrònic que correspongui quina informació de la seva proposició té caràcter confidencial perquè forma part de la seva estratègia empresarial o bé perquè conté secrets tècnics, industrials, comercials o patents, sense que, en cap cas, puguin ser considerats com a tal l'oferta econòmica ni els documents que contempnen la resta de la proposició.

L'òrgan de contractació garantirà la confidencialitat de la informació expressament així designada sempre que s'ajusti a les condicions establertes a l'article 133 LCSP.

En cas que sigui necessari donar publicitat aquesta informació, si la mesa ho considera necessari podrà indicar a l'òrgan de contractació la necessitat de requerir a l'empresa afectada que justifiqui el caràcter confidencial que afecta als seus secrets tècnics o comercials i quina és la raó per la que pot resultar afectada la seva estratègia empresarial.

D'acord amb el Reglament General de Protecció de Dades, us facilitem la **informació bàsica sobre el tractament de les vostres dades personals**. Podeu trobar tota la informació del tractament 0547 que s'aplica a procediments en matèria de Gestió d'adjudicacions a tercers, a l'enllaç:

<https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades?tractament=0547>

**Responsable del Tractament:** Ajuntament de Barcelona, pl. Sant Jaume, 1, 08002 Barcelona.

**Delegat de Protecció de Dades:** podeu contactar-hi mitjançant l'enllaç: <https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades/contacteu-amb-delegat-proteccio-dades>, o per correu postal, dirigint-vos a av. Diagonal, 220, planta 4, 08018 Barcelona.

**Finalitat:** Coordinar la contractació administrativa així com publicar en el web de transparència les adjudicacions de contractes públics dels districtes, gerències i els ens dependents de l'Ajuntament de Barcelona.

**Legitimació:** Missió d'interès públic.

**Drets de les persones:** podeu exercir els drets d'accés, rectificació, supressió, oposició i limitació sobre les vostres dades, mitjançant l'enllaç:

<https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades/quins-drets-tinc-sobre-meves-dades>.

Si no esteu satisfets/etes amb el tractament de les vostres dades, podeu presentar una reclamació davant de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades: c. Rosselló, 214, 08008 Barcelona.

**Podeu trobar tota la informació de la nostra política de privacitat i protecció de dades a:** <https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades>

Cadascun dels sobres electrònics presentats per l'empresa licitadora únicament ha d'incloure la documentació per a la qual està destinat. D'aquesta manera si dins d'un sobre s'inclou informació que permet el coneixement anticipat d'una part de l'oferta, infringint així el secret de



la mateixa i afectant l'objectivitat de la valoració i el tractament igualitari de les empreses licitadores, implicarà l'exclusió de la licitació.

### **Sobre electrònic únic AC**

- La part corresponent al sobre **(A)** ha de contenir:

#### 1) La declaració responsable (**annex 1**).

Les licitadores han de presentar les declaracions responsables següents:

- Declaració responsable de representació de l'empresa licitadora.
- Declaració responsable d'estar inscrita en el RELI o en el ROLECE.
- Declaració responsable de ser una Petita, Mitjana o Microempresa (PIME).
- Declaració responsable de no estar incursa en prohibicions de contractar (art. 71 LCSP).
- Declaració responsable de solvència econòmica i financera i tècnica o professional o classificació empresarial.
- Declaració responsable de posseir les autoritzacions necessàries per exercir l'activitat.
- Declaració responsable de compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.
- Declaració responsable de compliment de la normativa d'igualtat entre homes i dones.
- Declaració responsable en relació amb els paradisos fiscals.
- Declaració responsable de compliment amb la Declaració Universal dels Drets Humans.
- Declaració de submissió a la jurisdicció dels jutjats i tribunals espanyols.
- Declaració de la part de la proposició que és confidencial.
- Declaració de garanties de mesures tècniques pel tractament de dades personals i el compromís amb la ubicació dels servidors.
- Declaració responsable d'empreses pertanyents a un mateix grup empresarial. La licitadora que concorri a una licitació en la que també liciti una empresa del mateix grup empresarial ha de presentar aquesta declaració.
- Autorització per consultar les dades a l'AEAT i a la TGSS.
- Declaració responsable d'adscripció de mitjans personals i/o materials

En el cas d'empreses que concorrin a la licitació de manera conjunta cadascun dels empresaris ha de presentar una declaració responsable.

En el cas que l'empresa licitadora recorri a capacitats d'altres empreses per acreditar la solvència econòmica i/o tècnica, de conformitat amb el que preveuen els articles 75 i 140.1.c) LCSP, ha d'indicar aquesta circumstància en la declaració responsable i presentar altra la declaració responsable per cadascuna de les empreses a la capacitat de les quals recorri degudament signat.

#### 2) Declaració responsable constitució en UTE.

#### 3) Declaració responsable amb el/s lot/s al/s que presenta oferta.

L'Ajuntament pot demanar a les licitadores que presentin la totalitat o una part de la documentació justificativa del compliment dels requisits previs, quan resulti necessari per al bon desenvolupament del procediment. No obstant això, l'empresa licitadora que estigui inscrita en el RELI de la Generalitat de Catalunya, en el ROLECE o en una llista oficial d'operadors econòmics d'un Estat membre de la Unió Europea d'accés gratuït, no està obligada a presentar els documents justificatius o altra prova documental de les dades inscrites en aquests registres.

Quan acrediti la presentació de la sol·licitud d'inscripció al Registre corresponents mitjançant la presentació del acusament de rebut del Registre corresponent i **la declaració responsable i l'aportació de la documentació preceptiva**, la mesa requerirà la justificació documental dels aspectes relatius a la seva aptitud per contractar, i, en concret, documentació per verificar:



- Que la empresa està degudament constituïda.
- El signant de la proposició ostenta poder suficient per formular la oferta.
- L'empresa ostenta la solvència econòmica, financera i tècnica, o classificació corresponent en el seu cas.
- L'empresa no està sotmesa en cap prohibició de contractar.

- **Part corresponent al sobre (C) (criteris automàtics):**

Aquest sobre electrònic ha de contenir l'oferta econòmica, **signada per l'empresa licitadora o persona que el representi**, i la documentació acreditativa de les referències tècniques per a la ponderació dels criteris avaluable de forma automàtica assenyalats en la clàusula 10, "Criteris de valoració de les ofertes" del present plec (**annex 2**).

## Clàusula 9. Termini per a la presentació electrònica de la documentació i de les proposicions

1. De conformitat amb el que estableix l'article 159 i la disposició addicional quinzena de la LCSP, en aquesta licitació serà obligatori l'ús de mitjans electrònics, informàtics o telemàtics per desenvolupar totes les fases del procediment de contractació, incloses les que corresponen realitzar a les empreses licitadores, entre d'altres la presentació de les ofertes. Les ofertes que no es presentin per mitjans electrònics, en la forma que determina aquest plec, seran excloses.

La presentació de les ofertes presumeix l'acceptació incondicionada per l'empresa licitadora del contingut de la totalitat dels plecs, sense excepció.

Cada empresa licitadora podrà presentar només una única oferta.

Les proposicions es poden presentar en qualsevol de les llengües cooficials de Catalunya.

2. Les empreses interessades podran requerir informació addicional sobre els plecs en les condicions establertes a l'article 138.3 LCSP. Les respostes emeses respecte aclariments dels plecs i resta de documentació reguladora de la licitació es publicarà de forma agregada sense identificar l'emissor de la consulta en el [perfil de contractant](#). Les respostes tindran caràcter vinculant.

3. El termini per a la presentació de la documentació exigida serà de com a mínim de 20 dies naturals a comptar des del següent al de la publicació de l'anunci en el [perfil de contractant](#).

L'anunci en el [perfil de contractant](#) indicarà la data final del termini de presentació de proposicions. **El límit horari per presentar les ofertes serà les 23 hores 59 minuts i 59 segons del darrer dia establert com a data final del termini.** Un cop finalitzat aquest termini no s'admetrà cap oferta.

4. La presentació de l'oferta es farà exclusivament a través del Portal de contractació electrònica de l'Ajuntament de Barcelona:

<https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/licitacioelectronica>

La proposició que arribi per qualsevol altre via serà rebutjada. En cas de discrepància entre la informació indicada al portal de contractació electrònica per la empresa licitadora i la documentació presentada per aquesta, degudament signada, prevaldrà aquesta última.

5. L'empresa interessada en participar en la licitació ha de preparar el seu equip segons s'indica al portal de suport als licitadors <https://pixelware.com/servicios-soporte-licitadores/>.



En aquest mateix enllaç s'informa dels requeriments tècnics necessaris per poder utilitzar l'aplicació i existeix un servei de suport tècnic i ajuda a les empreses licitadores.

**Requisits tècnics:** Els licitadors hauran de verificar amb l'antelació suficient, abans de la signatura i enviament de les proposicions, els requisits tècnics que han de complir per poder operar de manera correcta amb el Portal.

**Signatura electrònica:** Les empreses que participin en la licitació hauran de signar mitjançant signatura electrònica reconeguda, vàlidament emesa per un Prestador de Serveis de Certificació que garanteixi la identitat i integritat del document, l'oferta i tots els documents associats a la mateixa, en els que sigui necessària la firma de l'apoderat, de conformitat amb el que estableix la Llei 6/2020, de 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança i que deroga la anterior Llei 59/2003, de 19 de desembre de signatura electrònica i demés disposicions de contractació pública electrònica si garantia provisional afegir ", a excepció d'aquells documents que acrediten la constitució de la garantia provisional que han de ser documents originals".

**Certificat electrònic:** Els certificats electrònics acceptats per la plataforma de contractació pública són els emesos per els Prestadors Qualificats inclosos en la llista de confiança europea <https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/#/screen/home> i que a més, estan donats d'alta en la plataforma @firma <https://administracionelectronica.gob.es/PAe/aFIrma-Anexo-PSC>.

**Gestió d'esmenes, aclariments, requeriments de documentació, formalització de contractes, etc.:** Per a realitzar totes aquelles tasques pròpies d'un procediment de contractació pública diferents de la presentació de proposicions, els licitadors hauran d'accedir, prèvia alta, a l'accés privat del Portal de Licitació Electrònica de L'Ajuntament de Barcelona, a través del següent enllaç: <https://licitacions.bcn.cat/login> **EL FET D'HAVER PRESENTAT OFERTES NO IMPLICA L'ALTA A L'ACCÉS PRIVAT, SINÓ QUE CAL TRAMITAR PARAL·LELAMENT L'ALTA AL MATEIX.**

Per a resoldre dubtes tècnics una vegada consultada la informació del web, els usuaris poden trucar al telèfon 91 803 66 27 (dl.-dv. 8:00 a 18:00h, excepte festius nacionals) o escriure un correu electrònic a [soporte.licitadores@pixelware.com](mailto:soporte.licitadores@pixelware.com).

Les empreses que participin en la licitació hauran de signar mitjançant signatura electrònica reconeguda, vàlidament emesa per un Prestador de Serveis de Certificació que garanteixi la identitat i integritat del document, l'oferta i tots els documents associats a la mateixa, en els que sigui necessària la firma de l'apoderat, de conformitat amb el que estableix la Llei 6/2020, de 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança i que deroga la anterior Llei 59/2003, de 19 de desembre, de signatura electrònica i demés disposicions de contractació pública electrònica.

Per realitzar la presentació de l'oferta, en el cas que el contracte consti de més d'un lot, s'hauran de seleccionar tots aquells lots als que es desitgi presentar oferta i realitzar una ÚNICA I SIMULTÀNIA PRESENTACIÓ, atès que, en cas contrari, la plataforma de contractació d'aquest ajuntament només reconeix la darrera presentació (ANA).

Per realitzar la presentació de les ofertes en el cas d'ofertar a més d'un lot, s'hauran de seleccionar tots aquells lots als quals es desitgi presentar ofertes i realitzar la presentació SIMULTÀNIA de tots els lots, atès que, en cas contrari, la plataforma de contractació electrònica de l'Ajuntament de Barcelona només reconeix la darrera presentació.

Per realitzar la presentació de l'oferta, en el cas que el contracte consti de més d'un lot, s'hauran de seleccionar tots aquells lots als que es desitgi presentar oferta i realitzat una **ÚNICA PRESENTACIÓ SIMULTÀNIA DE CADASCUNA DE LES OFERTES, ELABORADA PER A TOTS AQUELLS LOTS DEL CONTRACTE SELECCIONAT.**



**ASPECTE PRÀCTIC IMPORTANT:** Per funcionament de la plataforma, les empreses que es presentin **a més d'un lot** que vulguin fer un canvi en l'oferta presentada a la plataforma dintre del termini de presentació d'ofertes, han de tenir en compte que l'última oferta presentada per l'empresa invalida les anteriors, per tant, encara que només hagin de modificar l'oferta d'un dels lots hauran de presentar de nou l'oferta per tots els lots que es desitgi presentar ja que el fet de modificar qualsevol dada d'un dels lots anul·larà totes les presentacions anteriors.

6. La plataforma no estableix cap límit en el número d'arxius que es poden adjuntar a una oferta.

La mida màxima permesa per cadascun dels arxius individuals que s'annexi en la proposta electrònica està establert en 250 MB. El límit màxim global de l'oferta és de 1GB o 1024 MB.

Els formats admesos per als documents que se annexin en la presentació de una proposició són els següents:

Format de text natiu de Microsoft Word: .doc | .docx  
Format de full de càlcul natiu de Microsoft Excel: .xls | .xlsx  
Format de presentació natiu de Microsoft PowerPoint: .ppt | .pptx  
Format de text estàndard: .rtf  
Format de text natiu Star Office: .sxw  
Format de text natiu de Abiword: .abw  
Format documental natiu de Adobe Acrobat: .pdf  
Format gràfic: .jpg  
Format gràfic natiu de Microsoft Windows: .bmp  
Format gràfic: .tiff | .tif  
Format OpentDocument text: .odt  
Format OpentDocument full de càlcul: .ods  
Format OpentDocument presentació: .odp  
Format OpentDocument imatge: .odi  
Format comprimit natiu de Winzip i suportat per Microsoft Windows: .zip  
Format de dibuix AutoCAD .dwg

Com a mesura alternativa per adjuntar arxius d'altres formats, es poden enviar en un arxiu comprimit (ZIP).

Es responsabilitat de les licitadores vetllar perquè les ofertes estiguin lliures de virus. Tot i així, la mera presència de virus no determina l'exclusió de la proposició, sempre que es pugui accedir al seu contingut. Segons les circumstàncies que concorrin en cada cas, serà la Mesa de contractació qui decideixi al respecte.

La presentació de les proposicions podrà realitzar-se durant 24 hores al dia els 7 dies de la setmana; la data i hora de presentació de la proposició seran les que constin en el resguard acreditatiu emès pel Registre Auxiliar del Portal de Contractació Electrònica i coincidirà amb el moment en el que finalitza la recepció de la proposició.

7. En els supòsits que es prevegin dificultats en la transmissió derivades de la mida dels documents i dades presentades o problemes de connectivitat amb la xarxa, que impedeixin rebre l'oferta dintre del termini establert en aquests plecs, s'acceptarà l'enviament en dos fases. En aquests supòsits l'empresa licitadora haurà de remetre, **abans de la finalització del termini de presentació d'ofertes**, la empremta digital (hash), no obstant disposaran d'un termini de 24 hores per completar l'enviament de l'oferta. Si no es fa aquesta segona remissió en el termini indicat, es considerarà que l'oferta ha estat retirada.

En aquest supòsit l'empremta digital (hash) degudament signada s'haurà de remetre al correu electrònic següent: [contractacio\\_recursos@bcn.cat](mailto:contractacio_recursos@bcn.cat) amb la finalitat que es pugui comprovar que

aquesta empremta digital coincideix amb la que consta a l'oferta presentada i, per tant, que el contingut de l'oferta no s'ha alterat des del moment de l'enviament per part de l'empresa licitadora.

En aquest correu s'haurà d'indicar el codi de contracte, l'objecte del contracte, i les dades identificatives de l'empresa licitadora.

8. En cas de no poder accedir al contingut d'una oferta perquè l'arxiu està danyat, es pot recórrer a la còpia local generada automàticament en l'equip de l'empresa licitadora, comprovant que l'empremta digital (hash) de l'oferta coincideix amb la que consta en poder de l'òrgan de contractació.

9. Una vegada l'oferta ha estat tancada, si es reobre, la seva petjada (hash) actual quedarà invalidada i en tancar-la novament, es generarà una nova petjada (hash), completament diferent; inclús si no es modifica el contingut de l'oferta. Aquesta nova oferta reoberta es considerarà a tots els efectes, com una oferta diferent d'altres tancades anteriorment. És possible guardar una còpia de l'oferta original, per si fos necessari enviar-la juntament amb la petjada (hash).

Per aquest motiu, només s'ha de reobrir l'oferta, si es desitja modificar el contingut d'aquesta i enviar-la, novament, dins del termini de presentació d'ofertes.

Si ja s'ha notificat el tancament de l'oferta a l'òrgan de contractació, mitjançant la petjada (hash) d'aquesta, el següent pas hauria de ser l'enviament de l'oferta dins del termini establert.

## Clàusula 10. Criteris de valoració de les ofertes

La selecció de la millor oferta es determinarà tenint en compte la millor relació qualitat-preu als efectes d'obtenir ofertes de gran qualitat. S'aplicaran els criteris d'adjudicació següents:

### **Lot 1: Obres de reforma de la sala de control de reunions de la planta vuitena de l'Edifici Novíssim**

Criteris d'adjudicació avaluable automàticament (100 punts). Resum de Criteris

|                                                                           |          |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. L'oferta econòmica .....                                               | 35 punts |
| 2. Millora del temps de presentació de preus contradictoris i/o PAM ..... | 25 punts |
| 3. Millora del temps en l'entrega de determinada documentació .....       | 20 punts |
| 4. Criteri de rebaixa sobre preus contradictoris .....                    | 20 punts |

#### **1.- L'oferta econòmica, amb una puntuació de fins a 35 punts**

##### **MESURA SOCIAL.<sup>-1</sup>**

La ponderació màxima del criteri d'adjudicació del preu ofert és de 35 punts.

<sup>1</sup> Aquesta mesura es complementa amb el desglossament del pressupost de licitació. En els contractes en què les retribucions del personal treballador que executa el contracte siguin determinants del cost total, per evitar que les empreses licitadores rebaixin de manera temerària l'estimació dels costos salarials, el criteri d'adjudicació que valora el preu del contracte podrà tenir una ponderació fins a un 35% de la puntuació total. Així, l'adjudicació del contracte és una combinació adequada de la ponderació de factors de qualitat i de preu. Es podrà establir que no s'atorgarà la puntuació màxima si cap empresa realitza una disminució percentual mínima respecte del pressupost màxim de licitació o del criteri de determinació del preu que s'hagi fixat en el plec. En aquest supòsit, el plec ha de fixar la puntuació alternativa que es donarà a l'oferta més baixa.



La puntuació que s'atorga al preu no supera el 35% de la puntuació total d'acord amb la previsió del Decret d'Alcaldia de 24 d'abril de 2017 de contractació pública sostenible i la Instrucció de l'Ajuntament de Barcelona de 15 de març de 2018, d'aplicació de la LCSP, publicada en la Gaseta del dia 16 de març.

S'atorgarà la màxima puntuació a l'empresa licitadora que formuli el preu més baix que sigui admissible, és a dir, que no sigui anormalment baix i que no superi el pressupost net de licitació i a la resta d'empreses licitadores la distribució de la puntuació es farà aplicant la següent fórmula establerta per [Instrucció de la Gerència Municipal](#) i aprovada per [Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 publicat en la Gaseta Municipal del dia 29 de juny](#) i modificada per [Decret d'Alcaldia de 22 de febrer de 2018 publicat en la Gaseta Municipal del dia 5 de març](#):

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

## **2.- Millora del temps de presentació de preus contradictoris, 25 punts.**

L'execució d'obres requereix sovint de la resolució de problemes mitjançant el plantejament de petites alternatives a les solucions de projecte, provocades per imprevistos d'obra, tals com modificacions de solucions constructives, alteracions dimensionals, problemes amb el subministrament de materials o solucions industrials, o d'altres similars, sense que suposin modificació del projecte.

Aquestes variacions sovint requereixen la redacció d'una acta de preus contradictoris o d'una acta PAM de proposta de millora, per valorar feines que no tenen assignació pressupostària directa en el projecte, però que cal executar seguint bancs de preus oficials i segons preus de mercat.

Un cop acordat durant les visites d'obra i fent constar a les actes d'obra corresponents, el contractista és l'encarregat d'elaborar la proposta d'acta per cada preu contradictori, per tal de consensuar-la amb la direcció facultativa i la propietat, tot seguint les normatives de contractació de la LCSP i les directrius d'Intervenció. El retard en la presentació d'aquestes propostes d'actes provoca endarreriments notables en el procés d'execució i pot arribar a aturar les obres.

Rebaixar el temps en la presentació de totes les propostes d'acta de preus contradictoris i actes PAM de proposta de millora que siguin necessàries, fa més eficient el procés d'obra.

S'atorgaran 25 Punts a l'acceptació del compromís de presentar proposta d'actes de preus contradictoris i d'actes PAM de proposta de millora que siguin pertinents durant el procés d'obra, amb un temps inferior a 5 dies a partir del dia en el que aquesta/es petició/ns consti/n a les actes d'obra.

## **3.- Millora del temps en l'entrega de la documentació exigida al Protocol de revisió de projectes i obres per la Gestió d'Edificis Municipals, Bloc 4, Requeriment dels projectes en CAD, i Bloc 5, Recepció dels edificis i posada en servei (només Annexes I, II, III, V i VII, 20 punts.**

Segons el plec de prescripcions tècniques, l'adjudicatari ha d'elaborar la documentació exigida al *Protocol de revisió de projectes i obres per la Gestió d'Edificis Municipals, Bloc 4, Requeriment dels projectes en CAD, i Bloc 5, Recepció dels edificis i posada en servei (només Annexes I, II, III, V, i VII)*. Amb l'objectiu de millorar la gestió i facilitar el control de l'obra, la documentació entregada ha de resultar útil a l'hora de bolcar la informació al sistema de Gestió actual d'actius del Departament de Manteniment de la Direcció de Serveis d'Edificis Municipals (DSEM).

Segons l'article 6.4 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, la recepció de l'obra es produeix tàcitament trenta dies després del certificat de final d'obra, si no

hi ha reserves. Aquest termini és també l'utilitzat per complementar tota la documentació de final d'obra, de la que l'Inventari Gràfic d'Actius en forma part.

Rebaixar el temps d'elaboració d'aquesta documentació millora el temps de la resta de processos que li són dependents i facilita la posterior gestió i manteniment de l'edifici.

S'atorgarà 20 Punts a l'acceptació del compromís d'entregar la documentació exigida al *Protocol de revisió de projectes i obres per la Gestió d'Edificis Municipals, Bloc 4, Requeriment dels projectes en CAD, i Bloc 5, Recepció dels edificis i posada en servei (només Annexes I, II, III, V, i VII)*, en un termini de 15 dies a partir de la data del certificat final d'obra.

Per aquest criteri de valoració, el licitador podrà presentar una sèrie de compromisos de millora sobre certs aspectes relacionats amb les tasques de direcció facultativa de les obres.

#### **4.- Criteri de rebaixa sobre preus contradictoris, fins a 20 punts.**

Atès que durant l'execució material del contracte, es poden donar circumstàncies que donin lloc a utilització de partides no identificades en el pressupost inicial del projecte objecte de contracte, el plec preveu la definició de preus contradictoris per la qual s'utilitzarà com a referència el banc de preus BEDEC de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

Aquest criteri de valoració actua únicament sobre els possibles preus contradictoris encabits dins del contracte, sense modificar-lo (amb el límit del 3%), per tal que l'adjudicatari faci una rebaixa sobre aquests preus, igual que fa una rebaixa sobre el pressupost net de licitació.

Cal tenir en compte les condicions de modificació de contracte referides en aquest informe. Un preu contradictori es dona quan apareix una partida o un descompost que no es contemplava al pressupost del projecte. Es troben regulats en l'article 242.4 de la LCSP, diferenciant-los de les modificacions contractuals.

És respecte aquests preus que preveu la LCSP, habituals en la pràctica quotidiana, que s'inclou aquest criteri, en el benentès que l'oferta sobre aquests preus suposarà un benefici pel cost final de l'obra, a fi de reduir la incertesa sobre el cost d'aquestes partides i garantir la màxima estabilitat del cost final estimat de l'actuació, determinant la rebaixa que el licitador adjudicatari aplicarà respecte del banc de preus BEDEC.

Tanmateix aquesta rebaixa ha de ser proporcionada i coherent amb l'oferta general del Criteri de Preu, i per tant s'estableix un llindar mínim del 75% i un màxim del 105% respecte del percentatge de baixa de l'oferta en el Criteri del Preu. Aquests percentatges són una limitació respecte al percentatge de baixa del Criteri de Preu, però el valor que ha de figurar en el Criteri de rebaixa sobre els preus contradictoris ha de ser el percentatge absolut de rebaixa dels preus contradictoris, i no han de figurar en l'oferta aquests llindars.

Per exemple, si un licitador fa una baixa en el Criteri de Preu general d'un 4,00%, en aquest Criteri de rebaixa sobre preus contradictoris pot oferir un percentatge de rebaixa sobre preus contradictoris que oscil·li entre el 3,00% (75% de la baixa en el Criteri de Preu) i el 4.20% (105% de la baixa en el Criteri de Preu). Si, en aquest exemple, el valor ofert en aquest criteri és superior al 4.20% o inferior al 3,00%, només es tindran en compte aquests valors límit, que seran els que serviran pel càlcul de la puntuació.

La consideració d'una oferta com anormalment baixa en el Criteri de Preu no anul·la ni condiona especialment l'oferta sobre el Criteri de rebaixa sobre preus contradictoris, relacionada amb aquella. Per tant aquest Criteri no es considerarà anormalment baix en cap situació, i queda únicament limitat pels llindars descrits anteriorment (75 i 105%).

Fórmula de càlcul de la puntuació:

$$\left(\frac{Bi}{B_{max}}\right) \times P_{màx} = Pi$$

Sent:

*Pi: Puntuació de l'oferta i*



*Bi: Baixa de l'oferta, en percentatge absolut (corregida en els valors límit admesos, si procedeix)*

*Bmàx: Baixa màxima del total de les ofertes presentades, en percentatge absolut*

*Pmàx: Puntuació màxima (20)*

Puntuació total d'aquests criteris, Lot 1: 100 punts.

Es defineixen els següents límits per a la consideració d'ofertes presumptament anormals o desproporcionades:

- Un diferencial de 5% per sota de la mitjana de les ofertes o, en el cas d'una única empresa licitadora, de 15% respecte el pressupost net de licitació.
- Si el nombre d'empreses licitadores és superior a 10, per al càlcul de la mitjana de les ofertes es prescindirà de l'oferta més baixa i de l'oferta més alta, si hi ha un diferencial superior al 5% respecte de les ofertes immediatament consecutives.
- Si el nombre d'empreses licitadores és superior a 20, per al càlcul de la mitjana de les ofertes es prescindirà de les dues ofertes més baixes i les dues ofertes més altes, si presenten un diferencial superior al 5% amb les immediatament consecutives.

D'acord amb la previsió de l'article 149.4 LCSP, es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria de subcontractació, ambiental, social o laboral, nacional o internacional, incloent l'incompliment dels convenis col·lectius sectorials vigents.

A l'efecte de verificar l'adequació de l'oferta als costos salarials, es podrà requerir informe tècnic complementari de l'òrgan de representació de les persones treballadores o d'una organització representativa del sector.

**Criteris de desempat:** Si es produeix un empat en la puntuació total entre diverses empreses licitadores s'aplicarà el criteri de desempat tenint en compte com a data del compliment efectiu del fet de desempat el venciment del termini de presentació d'ofertes i havent d'aportar els licitadors les corresponents declaracions o documents acreditatius del seu compliment en el moment en què es produeixi l'empat i de conformitat amb allò establert a l'article 147.1 LCSP.

Els criteris per desfer l'empat són els següents:

- Proposicions presentades per aquelles empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tinguin a la plantilla un percentatge de persones treballadores amb discapacitat superior al que els imposi la normativa.
- En aquest supòsit, si diverses empreses licitadores de les que haguessin empatat quant a la proposició més avantatjosa acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que els imposi la normativa, tindrà preferència en l'adjudicació del contracte, l'empresa licitadora que disposi del major percentatge de persones treballadores fixos amb discapacitat a la seva plantilla.
- En cas que l'aplicació d'aquest/s criteri/s no doni lloc a desempat es dirimirà mitjançant sorteig.

## **LOT 2. Subministrament, instal·lació i configuració d'equipament**

Criteris d'adjudicació avaluables automàticament. Resum de Criteris

|                                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. L'oferta econòmica.....                                                 | 35 punts |
| 2. Experiència addicional tècnic coordinador .....                         | 25 punts |
| 3. Ampliació del termini de garantia obligatòria dels dos elements 1 ..... | 20 punts |

4. Ampliació del termini de garantia obligatòria de l'element 3 ..... 20 punts

### 1.- L'oferta econòmica, amb una puntuació de fins a 35 punts

#### - **MESURA SOCIAL**.<sup>-2</sup>

La ponderació màxima del criteri d'adjudicació del preu ofert és de 35 punts.

La puntuació que s'atorga al preu no supera el 35% de la puntuació total d'acord amb la previsió del Decret d'Alcaldia de 24 d'abril de 2017 de contractació pública sostenible i la Instrucció de l'Ajuntament de Barcelona de 15 de març de 2018, d'aplicació de la LCSP, publicada en la Gasetta del dia 16 de març.

S'atorgarà la màxima puntuació a l'empresa licitadora que formuli el preu més baix que sigui admissible, és a dir, que no sigui anormalment baix i que no superi el pressupost net de licitació i a la resta d'empreses licitadores la distribució de la puntuació es farà aplicant la següent fórmula establerta per [Instrucció de la Gerència Municipal](#) i aprovada per [Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 publicat en la Gasetta Municipal del dia 29 de juny](#) i modificada per [Decret d'Alcaldia de 22 de febrer de 2018 publicat en la Gasetta Municipal del dia 5 de març](#):

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

El licitador haurà de concretar els preus unitaris que ofereixi IVA exclòs i amb 2 decimals, per tots i cadascun dels articles a subministrar (elements) que figuren d'acord amb les especificacions que s'exigeixen per a cada article. Els preus unitaris màxims establerts són els següents:

---

<sup>2</sup> Aquesta mesura es complementa amb el desglossament del pressupost de licitació

En els contractes en què les retribucions del personal treballador que executa el contracte siguin determinants del cost total, per evitar que les empreses licitadores rebaixin de manera temerària l'estimació dels costos salarials, el criteri d'adjudicació que valora el preu del contracte podrà tenir una ponderació fins a un 35% de la puntuació total. Així, l'adjudicació del contracte és una combinació adequada de la ponderació de factors de qualitat i de preu.

Es podrà establir que no s'atorgarà la puntuació màxima si cap empresa realitza una disminució percentual mínima respecte del pressupost màxim de licitació o del criteri de determinació del preu que s'hagi fixat en el plec. En aquest supòsit, el plec ha de fixar la puntuació alternativa que es donarà a l'oferta més baixa.

| Element                            | Model de referència                                    | Unitats | Import      | Subtotal            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|-------------|---------------------|
| <b>SISTEMA DE VISUALITZACIÓ</b>    |                                                        |         |             |                     |
| PANTALLA LED                       | Samsung - IA012B                                       | 2       | 59.000,00 € | 118.000,00 €        |
| SBB PER PANTALLA LED               | Samsung - VG IABPS1/EN                                 | 2       | 830,00 €    | 1.660,00 €          |
| MONITOR TÀCTIL                     | Samsung - LH55-WM55R                                   | 1       | 1.600,00 €  | 1.600,00 €          |
| SUPORT MONITOR AMB RODES           | Samsung - STN-WM55RXEN                                 | 1       | 510,00 €    | 510,00 €            |
| HUB MONITOR TÀCTIL                 | Samsung - CY TF65BRCXEN                                | 1       | 150,00 €    | 150,00 €            |
| <b>PROCESSAMENT LED</b>            |                                                        |         |             |                     |
| LLICENCIA SOFTWARE VIDEOWALL       | Vuwall - TRx-ONE-4-3SMC                                | 1       | 12.700,00 € | 12.700,00 €         |
| CONTROLADOR VIDEOWALL              | Vuwall - VUScape - VS120-2-4HO-8HF                     | 1       | 19.500,00 € | 19.500,00 €         |
| <b>ENRUTAMENT DE VÍDEO</b>         |                                                        |         |             |                     |
| COMMUTADOR AMB TRANSMISSOR         | Extron - DTP3 T 203                                    | 2       | 1.540,00 €  | 3.080,00 €          |
| RECEPTOR                           | Extron - DTP3 R 201. 60-1869-63                        | 2       | 700,00 €    | 1.400,00 €          |
| TRANSMISSOR                        | Extron - DTP HDMI 4K 330 Tx. 60-1331-12                | 5       | 480,00 €    | 2.400,00 €          |
| RECEPTOR                           | Extron - DTP 4K 330 RX - 60-1331-13                    | 5       | 480,00 €    | 2.400,00 €          |
| <b>COL·LABORACIÓ HÍBRIDA</b>       |                                                        |         |             |                     |
| BARRA DE VÍDEO                     | Logitech - Rally Bar                                   | 1       | 3.300,00 €  | 3.300,00 €          |
| TAP DE CONTROL                     | Logitech - TAP IP                                      | 1       | 650,00 €    | 650,00 €            |
| HUB MICROS                         | Logitech - Hub micros 939-001647                       | 1       | 275,00 €    | 275,00 €            |
| KIT MUNTATGE MICROS TAULA          | Logitech - Rally Mic Pod Mount-Black                   | 2       | 75,00 €     | 150,00 €            |
| MICROS TAULA                       | Logitech - Rally Mic Pod                               | 2       | 330,00 €    | 660,00 €            |
| <b>SISTEMA DE REFORÇ</b>           |                                                        |         |             |                     |
| ALTAVEU DE SOSTRE                  | Shure - MXN5W-C+TB-V                                   | 4       | 770,00 €    | 3.080,00 €          |
| <b>SISTEMA PROCESSAMENT ÀUDIO</b>  |                                                        |         |             |                     |
| PROCESSADOR D'AUDIO                | Shure - Intelli MIX P300-IMX                           | 1       | 2.750,00 €  | 2.750,00 €          |
| <b>SISTEMA DE CONTROL I</b>        |                                                        |         |             |                     |
| PROCESSADOR DE CONTROL             | Crestron - CP4N                                        | 1       | 2.500,00 €  | 2.500,00 €          |
| PANTALLA TÀCTIL CONTROL SALA       | Crestron - TS-1070-BS                                  | 1       | 2.650,00 €  | 2.650,00 €          |
| TAULETA                            | Apple - iPad Wi-Fi 64GB - Space Grey. 10.2-inch        | 1       | 400,00 €    | 400,00 €            |
| FUNDA DE CÀRREGA TAULETA           | Connect - PRO CASE                                     | 1       | 400,00 €    | 400,00 €            |
| SUPORT DE CÀRREGA TAULETA          | Connect - PRO BASESTATION                              | 1       | 400,00 €    | 400,00 €            |
| SWITCH DE GESTIÓ                   | Netgear - M4250-26G4F-PoE+                             | 1       | 1.250,00 €  | 1.250,00 €          |
| <b>ORDINADORS OPERADOR</b>         |                                                        |         |             |                     |
| PC OPERADOR SALA                   | Lenovo - THINKCENTER M70S GEN 5. 12U8000ASP            | 2       | 1.100,00 €  | 2.200,00 €          |
| PANTALLES OPERADOR SALA            | Lenovo - ThinkVision E24-30                            | 2       | 170,00 €    | 340,00 €            |
| <b>INFRAESTRUCTURES I CABLEJAT</b> |                                                        |         |             |                     |
| ARMARI RACK                        | Cymon - SPR618                                         | 1       | 1.600,00 €  | 1.600,00 €          |
| CABLE USB STRONG                   | Logitech - STRONG USB 3.2                              | 1       | 580,00 €    | 580,00 €            |
| CABLE LAN+VIDEO                    | Kramer - C-UNIKat (2 a 328)                            | 1       | 200,00 €    | 200,00 €            |
| CABLE USB-C                        | Extron - USBC Pro 8K (12 a 30)                         | 2       | 130,00 €    | 260,00 €            |
| CABLE XARXA                        | MicroConnect - CAT6 F/UTP. Grey LSZH. STP6005 a STP625 | 1       | 235,00 €    | 235,00 €            |
| CABLE HDMI                         | Kramer - C-HM/HM (3 a 50)                              | 1       | 240,00 €    | 240,00 €            |
| CABLE HDMI ACTIU                   | Kramer - CA-HM (15 a 98)                               | 1       | 490,00 €    | 490,00 €            |
| CABLE USB - AB                     | Kramer - C-USB/AB (3 A 15)                             | 1       | 3,00 €      | 3,00 €              |
| MECANISMES I CABLEJAT DIVERS       |                                                        | 1       | 150,00 €    | 150,00 €            |
| <b>IMPLEMENTACIÓ</b>               |                                                        |         |             |                     |
| INSTAL·LACIÓ                       |                                                        | 1       | 15.900,00 € | 15.900,00 €         |
| PROGRAMACIÓ INTERFACE              |                                                        | 1       | 5.100,00 €  | 5.100,00 €          |
| CONFIGURACIÓ VIDEOWALL             |                                                        | 1       | 1.800,00 €  | 1.800,00 €          |
| DOCUMENTACIÓ                       |                                                        | 1       | 500,00 €    | 500,00 €            |
| FORMACIÓ                           |                                                        | 1       | 500,00 €    | 500,00 €            |
| DIRECCIÓ PROJECTE                  |                                                        | 1       | 3.000,00 €  | 3.000,00 €          |
| <b>SUPORT</b>                      |                                                        |         |             |                     |
| SUPORT GENERAL 3 ANYS              |                                                        | 3       | 2.900,00 €  | 8.700,00 €          |
| <b>SUBTOTAL ABANS IVA</b>          |                                                        |         |             |                     |
| IVA (21 %)                         |                                                        |         |             | 223.663,00 €        |
| <b>TOTAL AMB IVA</b>               |                                                        |         |             | <b>270.632,23 €</b> |

El licitador haurà de concretar els preus unitaris que ofereixi IVA exclòs i amb 2 decimals, que no podran ser superiors als preus unitaris màxims establerts, per tots i cadascun dels articles que figuren d'acord amb les especificacions que s'exigeixen per a cada article.

Caldrà presentar oferta per a tots els articles, cas contrari s'entendrà que el licitador no pot subministrar aquell article i per tant quedarà exclòs del procés de selecció.

És obligatori concretar, pels elements de l'1 al 27, i del A al G, el model ofertat a la columna corresponent de l'Annex 2, ja sigui el model de referència especificat al plec, o un altre model equivalent de característiques similars. Si no es concreten tots els models ofertats de l'1 al 27 i de l'A al G, la puntuació serà de 0 punts.

En cap cas, els preus unitaris oferts podran ser superiors als de sortida. Les ofertes que superin els preus de sortida seran excloses del procediment.

Aplicant els preus unitaris oferts per cada licitador, sense IVA, a les quantitats dels articles s'obtindrà l'import subtotal per a cada producte i la suma de tots ells serà l'import total de l'oferta.

La fórmula s'aplicarà sobre el resultat d'aquesta operació (l'import global) i és l'import que es tindrà en compte també per al càlcul de les ofertes anormals i/o desproporcionades. A més, es penjarà a la Plataforma de Licitació un arxiu Excel on els licitadors hauran d'omplir de nou els nous preus unitaris oferts.

## **2. Experiència addicional tècnic coordinador, fins 25 punts**

Per garantir la millor qualitat del subministrament i instal·lació, tenint en compte el nivell de complexitat dels sistemes, es considera raonable i proporcionat valorar l'experiència addicional a la requerida com a solvència tècnica, pel tècnic coordinador, assignat a l'execució del contracte

L'empresa licitadora, per acreditar l'experiència del tècnic coordinador, haurà de presentar experiències de coordinació i/o direcció del muntatge, instal·lació i/o configuració de sales de control similars (1), finalitzades en els darrers 5 anys.

El licitador formularà l'oferta d'experiència d'acord a la Taula 1:

| NOM DEL TÈCNIC COORDINADOR<br>(el mateix en totes) | COORDINACIÓ I/O DIRECCIÓ DEL MUNTATGE, INSTAL·LACIÓ I/O CONFIGURACIÓ DE SALES DE CONTROL SIMILARS (1) |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom del tècnic coordinador                         | Nom de la sala de control núm. 1 (no puntuable, corresponent a la solvència tècnica)                  |
|                                                    | Nom de la sala de control núm. 2                                                                      |
|                                                    | Nom de la sala de control núm. 3                                                                      |
|                                                    | Nom de la sala de control núm. 4                                                                      |
|                                                    | Nom de la sala de control núm. 5                                                                      |
|                                                    | Nom de la sala de control núm. 6                                                                      |

### *Definicions aplicables:*

(1) *Muntatge, instal·lació i/o configuració d'una sala de control similar: Muntatge, instal·lació i/o configuració de sistemes per sales de control, finalitzats en els últims 5 anys, amb un pressupost abans d'IVA superior als 300.000 €, equipades amb, almenys, tots aquests components:*

- *una pantalla digital de gran format o un videowall. Mides majors o iguals de 100 polzades*
- *un sistema de vídeo per IP*
- *un sistema de conferències o un sistema digital d'àudio*

Aquest apartat es valorarà de la següent manera:

- Acredita 1 instal·lació d'una sala de control similar (no puntuable, corresponent a la solvència tècnica): 0 punts
- Acredita 2 instal·lacions d'una sala de control similar: 5 punts
- Acredita 3 instal·lacions d'una sala de control similar: 10 punts
- Acredita 4 instal·lacions d'una sala de control similar: 15 punts
- Acredita 5 instal·lacions d'una sala de control similar: 20 punts
- Acredita 6 instal·lacions d'una sala de control similar: 25 punts

Es presentaran un màxim de sis (6) experiències. En el cas de que es presentin més de sis (6) experiències només es tindran en compte les sis primeres.

Per acreditar cadascuna d'aquestes experiències, s'haurà d'aportar un certificat de bona execució signat pel promotor, on figurin les característiques principals de la sala (nom del promotor, nom de l'empresa instal·ladora, nom del tècnic coordinador, nom de la sala, localització, ús, l'any de finalització de la instal·lació, equipament de la sala, i pressupost), especificant que el tècnic coordinador ha dirigit el muntatge, instal·lació i/o configuració de la sala de control que es vol acreditar.

A manca d'aquest certificat es podrà presentar, en el moment de la presentació de l'oferta, una declaració responsable signada per l'empresa licitadora que contingui les mateixes dades indicades en el paràgraf anterior pel certificat. En tot cas, i abans de l'adjudicació, caldrà presentar els certificats.

L'Ajuntament podrà requerir en qualsevol moment l'acreditació formal sobre qualsevol aspecte de la informació aportada per tal de verificar la veracitat de les dades aportades, inclús demanat directament informació a les Administracions i/o clients corresponents.

### **3.- Pel compromís d'ampliació del termini de garantia obligatòria dels dos elements 1 (Pantalles planes per senyalització digital, 2,79 m (110"), LED), fins a 20 punts.**

Una ampliació del termini de garantia, és una millora de la prestació atès que s'incrementa el termini en el qual queden coberts els articles davant de possibles incidències que hi puguin tenir lloc.

Per l'ampliació del termini de garantia obligatòria de 3 anys, s'atorgaran fins a 20 punts d'acord amb la ponderació següent:

- Pel compromís d'ampliació del termini de garantia obligatòria en 1 any més, s'atorgaran 6 punts.
- Pel compromís d'ampliació del termini de garantia obligatòria en 2 anys més, s'atorgaran 13 punts.
- Pel compromís d'ampliació del termini de garantia obligatòria en 3 anys més, s'atorgaran 20 punts.

El fet de marcar la creu X corresponent de l'annex 2 no requerirà de cap més document acreditatiu, i implica que és l'adjudicatari qui assumeix el compromís de garantia corresponent, independentment que aquest compromís sigui recolzat pel fabricant o pel distribuïdor en Espanya.

### **4.- Pel compromís d'ampliació del termini de garantia obligatòria de l'element 3 (Monitor tàctil 55" UHD), fins a 20 punts.**

Una ampliació del termini de garantia, és una millora de la prestació atès que s'incrementa el termini en el qual queden coberts els articles davant de possibles incidències que hi puguin tenir lloc.

Per l'ampliació del termini de garantia obligatòria de 3 anys, s'atorgaran fins a 20 punts d'acord amb la ponderació següent:

- Pel compromís d'ampliació del termini de garantia obligatòria en 1 any més, s'atorgaran 6 punts.
- Pel compromís d'ampliació del termini de garantia obligatòria en 2 anys més, s'atorgaran 13 punts.
- Pel compromís d'ampliació del termini de garantia obligatòria en 3 anys més, s'atorgaran 20 punts.

El fet de marcar la creu X corresponent de l'annex 2 no requerirà de cap més document acreditatiu, i implica que és l'adjudicatari qui assumeix el compromís de garantia corresponent, independentment que aquest compromís sigui recolzat pel fabricant o pel distribuïdor en Espanya.

Puntuació total d'aquests criteris, Lot 2: 100 punts.

Es defineixen els següents límits per a la consideració d'ofertes presumptament anormals o desproporcionades:

- Un diferencial de 5% per sota de la mitjana de les ofertes o, en el cas d'una única empresa licitadora, de 15% respecte el pressupost net de licitació.
- Si el nombre d'empreses licitadores és superior a 10, per al càlcul de la mitjana de les ofertes es prescindirà de l'oferta més baixa i de l'oferta més alta, si hi ha un diferencial superior al 5% respecte de les ofertes immediatament consecutives.
- Si el nombre d'empreses licitadores és superior a 20, per al càlcul de la mitjana de les ofertes es prescindirà de les dues ofertes més baixes i les dues ofertes més altes, si presenten un diferencial superior al 5% amb les immediatament consecutives.

D'acord amb la previsió de l'article 149.4 LCSP, es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria de subcontractació, ambiental, social o laboral, nacional o internacional, incloent l'incompliment dels convenis col·lectius sectorials vigents.

Criteris de desempat: Si es produeix un empat en la puntuació total entre diverses empreses licitadores s'aplicarà el criteri de desempat tenint en compte com a data del compliment efectiu del fet de desempat el venciment del termini de presentació d'ofertes i havent d'aportar els licitadors les corresponents declaracions o documents acreditatius del seu compliment en el moment en què es produeixi l'empat i de conformitat amb allò establert a l'article 147.1 LCSP.

Els criteris per desfer l'empat són els següents:

- Proposicions presentades per aquelles empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tinguin a la plantilla un percentatge de persones treballadores amb discapacitat superior al que els imposi la normativa.
- En aquest supòsit, si diverses empreses licitadores de les que haguessin empatat quant a la proposició més avantatjosa acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que els imposi la normativa, tindrà preferència en l'adjudicació del contracte, l'empresa licitadora que disposi del major percentatge de persones treballadores fixos amb discapacitat a la seva plantilla.
- En cas que l'aplicació d'aquest/s criteri/s no doni lloc a desempat es dirimirà mitjançant sorteig.

## Clàusula 11. Mesa de contractació

1. La mesa de contractació estarà constituïda per:

President/a: Alcalde o persona que actuï per delegació d'aquest

Vocals:

| Titulars                                                                | Substituts                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. El secretari general de la Corporació,<br>Sr. Jordi Cases i Pallarès | 1.El/Les secretaris/es delegades, Sra.<br>Maribel Fernández Galera, Sra. Francisca<br>López, Sra. Ana Ballano Aleñá, Sra.<br>Lourdes Padró, Sr. Carlos Rodriguez |



Martin\*, Roger Arce Vela\* i/o Sra.  
Elisabet Arenas Nuñez\*.

- |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. L'intendent general de la Corporació,<br>Sr. Antonio Muñoz i Juncosa                                                                                  | 2. L'/la Interventor/a Adjunt/a o<br>Delegat/ada                                                                                                         |
| 3. El director de la Direcció de Serveis<br>d'Edificis Municipals de la Gerència d'Àrea<br>de Recursos i Transformació Digital Sr.<br>Albert Giné Borràs | 3. La Cap del Departament de<br>Manteniment i Obres de la Gerència<br>d'Àrea de Recursos i Transformació Digital<br>Sra. Sònia Lobaco Poyatos            |
| 4. El Cap de servei de projectes de la<br>Direcció de Serveis d' Edificis Municipals,<br>Sr. Carlos Díez Rodríguez                                       | 4. La tècnica de la Direcció de Serveis<br>d'Edificis Municipals de la Gerència d'Àrea<br>de Recursos i Transformació Digital Sra.<br>Marta Turmo Quilez |

*(\*) personal interí: per al cas en què els altres funcionaris de carrera no puguin assistir a la Mesa*

2. Actuarà com a secretari/a de la Mesa un/a funcionari/a de la Corporació.

Les persones que composen la mesa de contractació regiran el seu comportament per les pautes i criteris continguts en el Codi ètic de conducta de l'Ajuntament de Barcelona, tot d'acord amb la previsió de la disposició addicional d'aquest Codi, publicat a la Gasetta municipal del dia 13 de desembre de 2017 i declararan expressament en la primera reunió que no concorren cap conflicte d'interessos.

## Clàusula 12. Obertura de proposicions

D'acord amb l'article 157.3 LCSP, l'obertura de les proposicions s'efectuarà en el termini màxim de 20 dies a partir de la data de finalització del termini de presentació de proposicions.

En tot cas, l'obertura del sobre electrònic A es realitzarà en acte públic menys quan estigui previst que en la licitació es puguin utilitzar mitjans electrònics. La data i lloc s'informarà en l'anunci de licitació en el [perfil de contractant](#).

Finalitzada l'obertura, la mesa de contractació procedirà a l'avaluació total de les ofertes i atorgament de puntuació total. Realitzarà la proposta d'adjudicació a la que hagi obtingut màxima puntuació i verificarà en els registres que es detallen en la clàusula 7 els requisits de capacitat, solvència i habilitació professional i requerirà documentalment els que no hi figurin en els mateixos.

## Clàusula 13. Adjudicació del contracte

D'acord amb la previsió de l'article 158 LCSP, l'adjudicació del contracte s'acordarà en el termini màxim de 6 mesos a comptar des del dia següent al de l'obertura de les proposicions rebudes. Aquest termini s'ampliarà en 15 dies si es requereix seguir tramitació per valorar la anormalitat de les ofertes.

D'acord amb l'article 158.4 LCSP, transcorregut el termini anterior sense que s'hagi produït l'adjudicació, les empreses licitadores tenen dret a retirar la seva proposta.



Prèviament a l'adjudicació es requerirà a l'empresa licitadora que es proposi com adjudicatària perquè presenti determinada documentació.

L'empresa licitadora que estigui inscrita en el RELI, en el ROLECE, en qualsevol Registre Oficial de licitadors autonòmic o en una llista oficial d'operadors econòmics d'un Estat membre de la Unió Europea d'accés gratuït, no està obligada a presentar els documents justificatius o altra prova documental de les dades inscrites en aquests registres.

La documentació que, en el seu cas, es requerirà és la següent:

- Document que acrediti la vàlida constitució de la Societat i que de conformitat amb el seu objecte social pot presentar-se a la licitació.
- Document que acrediti la deguda representació per presentar la proposició del signant de la mateixa.
- Certificats del compliment de les obligacions tributàries i amb la Seguretat Social establertes per les disposicions vigents.

També es consultarà l'aplicació informàtica municipal de Recaptació per comprovar que l'empresa licitadora proposada com a adjudicatària es troba al corrent del compliment de les seves obligacions tributàries amb l'Ajuntament de Barcelona, i s'obtindrà una còpia impresa de la consulta i s'incorporarà a l'expedient.

Els documents que, si escau, haurà d'aportar per acreditar el compliment dels requisits d'aptitud i solvència són:

- Els comptes anuals dels tres darrers exercicis aprovats i dipositats al Registre Mercantil o en el Registre oficial que correspongui. Les empreses individuals no inscrites al Registre Mercantil han d'acreditar el seu volum anual de negocis mitjançant els llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil. En el cas de què la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresa licitadora sigui inferior a un any haurà d'aportar la documentació acreditativa corresponent.
- En el cas del lot 1, la relació de les obres executades en el curs dels últims 5 anys avalada per certificats de bona execució. Aquests certificats indicaran l'import, les dates i el lloc d'execució de les obres i es precisarà si es van realitzar segons les regles per les quals es regeix la professió i es van portar normalment a bon terme; en el seu cas, aquests certificats seran comunicats directament a l'òrgan de contractació per l'autoritat competent.
- En el cas del lot 2, la relació dels subministraments executats en el curs dels últims 3 anys avalats per certificats de bona execució. Aquests certificats indicaran l'import, les dates i el lloc d'execució dels subministraments i es precisarà si es van realitzar segons les regles per les quals es regeix la professió i es van portar normalment a bon terme; en el seu cas, aquests certificats seran comunicats directament a l'òrgan de contractació per l'autoritat competent.
- La declaració indicant el personal tècnic o organismes tècnics, estiguin o no integrades en l'empresa, dels quals disposa per a l'execució de les obres.
- Documentació acreditativa de disposar dels mitjans personals i/o materials que s'ha compromès a dedicar o adscriure a l'execució del contracte indicats en aquest plec.

Els corresponents certificats podran ser expedits per mitjans electrònics, informàtics o telemàtics, que seran acceptats en els termes previstos en el plec de clàusules administratives generals.

La documentació s'haurà de presentar dins del termini dels **7 dies hàbils** a comptar des del requeriment realitzat mitjançant comunicació electrònica.

Un cop presentada la documentació requerida i constituïda la garantia definitiva s'adjudicarà el contracte dins dels 5 dies següents al de la recepció de l'esmentada documentació.

D'acord amb l'article 150.2 LCSP i 159.4, si l'empresa licitadora no presenta la documentació requerida o no constitueix la garantia definitiva dins del termini assenyalat s'entendrà que retira la seva oferta i es procedirà a requerir la mateixa documentació a la següent empresa licitadora segons l'ordre en què hagin quedat classificades les ofertes.

En cas de falsedat en la declaració responsable presentada per l'empresa proposada com a adjudicatària, aquesta quedarà automàticament exclosa de la licitació i l'òrgan competent incoarà i tramitarà el corresponent expedient de prohibició de contractar.

## Clàusula 14. Garantia definitiva

D'acord amb els apartats 1 i 3 de l'article 107LCSP, l'empresa seleccionada amb la millor oferta haurà de constituir -respecte cada lot si ha estat seleccionada en més d'un lot- una garantia definitiva consistent en:

- el 5 per 100 del preu ofert, l'IVA exclòs, en el cas del lot 1
- i del 5 per 100 del preu base de licitació, IVA exclòs, pel lot 2

La garantia s'haurà de constituir dins del termini de 7 dies hàbils a comptar des de l'enviament del requeriment mitjançant comunicació electrònica.

Si l'empresa licitadora seleccionada per a l'adjudicació s'ha acollit a la modalitat de constitució de la garantia definitiva mitjançant retenció del preu, l'import total d'aquesta serà retingut del primer o únic abonament del contracte. Si el primer abonament no és suficient per cobrir la totalitat de la garantia definitiva el que resti pendent es retindrà del preu en el següent abonament i així successivament fins cobrir la totalitat de la garantia definitiva.

En el cas que es fixin en el contracte preus provisionals la quantia de la garantia definitiva es fixarà a partir del pressupost net fixat.

La/es garantia/es que no es constitueixin mitjançant la modalitat de retenció en preu, ha/n de constituir-se a la Tresoreria de la Corporació, plaça de Sant Miquel, núm. 1, planta 1, Edifici Novíssim, en metàl·lic, en valors públics o privats legalment admissibles, mitjançant aval bancari o per contracte d'assegurança de caució. L'acreditació de la seva constitució podrà fer-se per mitjans electrònics, informàtics o telemàtics.

## Clàusula 15. Notificació de l'adjudicació i formalització del contracte

1. D'acord amb la previsió de l'article 151 LCSP, l'acte d'adjudicació serà notificat per mitjans electrònics a les empreses licitadores i en el termini màxim de 15 dies es publicarà en el [perfil de contractant](#).

2. En la notificació a l'empresa adjudicatària, l'interessat/da serà convocat/da perquè, en el termini màxim de 15 dies hàbils següents a la seva recepció, formalitzi el contracte.

En cas que s'hagi notificat com a adjudicatària una UTE, aquesta s'ha de constituir formalment en unió temporal abans de la formalització del contracte.

D'acord amb l'article 153.4 LCSP, si per causes imputables a l'empresa adjudicatària no s'hagués formalitzat el contracte dins del termini assenyalat s'entendrà que l'empresa adjudicatària retira la seva oferta, procedint a exigir-li l'import del 3% del pressupost base de licitació, IVA exclòs, en concepte de penalitat i l'Ajuntament sol·licitarà la documentació al següent empresa licitadora per l'ordre en què hagin quedat classificades les ofertes.

3. El contracte es perfeccionarà amb la seva formalització en document administratiu, que serà títol suficient per accedir a qualsevol registre públic. Això no obstant, podrà elevar-se a escriptura pública si ho sol·licita l'empresa adjudicatària, i les despeses derivades del seu atorgament aniran al seu càrrec.

En el cas que la data de signatura no sigui coincident, es prendrà com a data de formalització la data de signatura per part del representant de l'òrgan de contractació un cop hagi signat l'adjudicatari/a.

4. La formalització del contracte i el document contractual es publicaran en el [perfil de contractant](#) en un termini no superior a 15 dies des del perfeccionament del contracte.

## Clàusula 16. Execució del contracte

D'acord amb la previsió de l'article 237 LCSP, per al lot 1, l'execució del contracte s'iniciarà amb l'acta de comprovació de replanteig, i el termini d'execució de les obres serà de 6 mesos, a comptar a partir del mateix dia de la signatura de l'acta de comprovació de replanteig.

L'acta de comprovació del replanteig, que forma part integrant del contracte, s'efectuarà dins del termini màxim d'un mes des de la data de la formalització del contracte.

Pel lot 2, el termini d'execució de les prestacions serà de 6 mesos comptats a partir de la signatura de l'acta de inici. La data de la signatura de la data d'inici serà concretada per la Direcció de Serveis d'Edificis Municipals. La instal·lació o el muntatge dels elements subministrats en aquest lot haurà de fer-se prèvia comunicació i en les dates i condicions determinades pel responsable del contracte.

## Clàusula 17. Abonaments a l'empresa contractista

D'acord amb l'article 102 LCSP, el preu retribueix la prestació realitzada i inclou l'IVA que s'indicarà com a partida independent. El preu es determinarà en euros.

El sistema de determinació del preu del contracte en el Lot 1 es fixa a partir de la suma dels costos de les prestacions indicades a la clàusula 2 del present plec.

Per a la resta dels lots, el sistema de determinació del contracte es fixa a partir de la determinació de les unitats executades i l'import unitari de cadascuna d'elles.

Pel lot 1, la presentació de les factures es farà de forma mensual prèvia comprovació i supervisió de les prestacions realitzades. Per a la resta de Lots es presentarà factura corresponents als preus unitaris subministrats, un cop signada l'acta de conformitat de recepció de les prestacions.

La tramitació corresponent per a l'abonament de les prestacions a l'empresa contractista s'efectuarà de forma general seguint les prescripcions dels articles 198 i 199 LCSP.

Les relacions valorades dels treballs, juntament amb les certificacions, seran trameses mensualment a l'empresa contractista per a la seva conformitat o observacions en un termini màxim de deu dies hàbils a comptar des de l'endemà de la seva emissió. Transcorregut aquest termini, els documents es consideraran acceptats per l'empresa contractista, als efectes de la seva tramitació.

Un cop s'hagi acceptat per l'empresa contractista, s'emetrà la corresponent factura per l'import indicat a la certificació.

L'empresa contractista haurà de presentar de forma telemàtica la factura corresponent a les prestacions executades i/o elements subministrats. La factura serà revisada i conformada en el termini màxim 30 dies a comptar des de l'endemà de la seva presentació. En cas de disconformitat, la factura serà retornada a l'empresa contractista, atorgant-li un termini màxim de deu dies a comptar des de l'endemà al de la recepció per efectuar observacions o presentar nova factura amb les rectificacions escaients.

Les relacions valorades o les valoracions, redactades per la persona directora de l'obra, en el primer cas i dels treballs, en el segon, juntament amb les certificacions, seran trameses a l'empresa contractista per a la seva conformitat o observacions i per a la presentació de la corresponent factura per l'import de la certificació en un termini màxim de deu dies hàbils. Transcorregut aquest termini, els documents es consideraran acceptats per l'empresa contractista, als efectes de la seva tramitació.

L'empresa contractista haurà d'incloure, en la/es factura/es que presenti, les següents dades especificades en la capçalera del present plec:

- Codi de contracte: 001\_25001269
- Òrgan de contractació: Comissió de Govern
- Departament econòmic: Direcció de Serveis de Gestió Econòmica
- Departament destinatari: Direcció de Serveis d'Edificis Municipals
- Codi DIR3: LA0007014

## Clàusula 18. Revisió de preus

D'acord amb la previsió de l'article 103 LCSP, en aquest contracte no es podrà revisar el preu durant la seva durada incloent les pròrroques.

## Clàusula 19. Direcció i inspecció de l'execució del contracte. Responsable del contracte

Pel lot 1 l'Ajuntament designarà una persona directora facultativa de l'obra, amb titulació adequada i suficient, entre el personal tècnic de la Corporació o aliè que d'acord amb les indicacions de l'article 62.3 LCSP exercirà les facultats de responsable del contracte.

Es designa com a responsable del contracte, a qui li correspon supervisar l'execució, adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries per assegurar la correcta realització de la prestació pactada, tot d'acord amb la previsió de l'article art. 62.1 LCSP, a:

- Sr. Carlos Díez Rodríguez, cap del servei de Projectes i Obres DS Edificis Municipals, de la Gerència de Recursos pel lot 2, o la persona que el substitueixi en el càrrec.

A la persona directora facultativa (lot 1) i a la persona responsable del contracte del lot 2 els hi correspon, amb caràcter general, supervisar l'execució del contracte, adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització de la prestació del servei públic pactada, així com reforçar el control del compliment del mateix i agilitzar la solució d'incidències que pugin aparèixer durant la seva execució, i en particular:

1. Promoure i convocar les reunions que resultin necessàries amb l'objecte de solucionar qualsevol incident en l'execució del contracte en el sentit que millor convingui als interessos públics. De totes les reunions aixecarà acta que hauran de ser signades pel contractista.
2. Resoldre les incidències que pugin sorgir en l'execució del contracte, seguint el procediment establert a l'article 97 del Reglament general de contractes de les Administracions públiques.
3. Informar els expedients de reclamació de danys i perjudicis i d'incautació de garantia definitiva.
4. Proposar la imposició de penalitats, assenyalant la seva graduació o proporció.
5. Informar la devolució o cancel·lació de garanties.
6. Informar sobre el compliment de les condicions especials i essencials assenyalades per a l'execució del contracte, com també del correcte compliment de les millores que van ser proposades pel contractista i que van ser valorades per a la seva adjudicació.
7. Establir les directrius oportunes en cada cas, amb la possibilitat de requerir l'adjudicatari en qualsevol moment o situació, la informació que sigui necessària sobre l'estat d'execució del contracte, de les obligacions de l'adjudicatari, i del compliment de terminis i actuacions.
8. Ordenar, en cas d'urgent necessitat, les mesures precises per tal d'aconseguir o restablir el bon ordre en l'execució del contracte pactat, o quan el contractista, o persones que depenguin d'aquest, incorrin en actes o omissions que comprometin o pertorbin la bona marxa del contracte, sens perjudici de l'obligació de donar compte a l'òrgan de contractació.
9. Dirigir les instruccions al contractista sempre que no suposin una modificació de l'objecte del contracte ni siguin contràries al que preveuen els plecs i altres documents contractuals.
10. Inspeccionar la part de la prestació subcontractada informant a l'òrgan de contractació, si s'escau.
11. Qualsevol altre funció prevista en els plecs o indicada per l'òrgan de contractació.

La persona directora facultativa és la responsable de la direcció de l'obra, amb independència que compti amb persones col·laboradores, i assumeix davant la Corporació la responsabilitat final de l'execució del projecte, sense perjudici del previst a la clàusula següent.

Si escau, l'Ajuntament designarà una persona tècnica competent, que s'integrarà dins la direcció facultativa i que assumirà les funcions previstes a l'article 9 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, corresponents al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de les obres.

Serà obligatori portar un llibre d'ordres, en el qual la persona directora facultativa o la persona col·laboradora han de registrar les assistències, les ordres que es dictin i les incidències que es produeixin en el desenvolupament de les obres. S'obrirà amb la data de l'acta de comprovació del replanteig o d'inici d'obres i es tancarà amb la de l'acta formal de recepció positiva de les obres.

Serà obligatori portar un llibre d'incidències, que restarà en mans de la direcció facultativa, o de la persona coordinadora si escau, i que haurà de mantenir-se sempre a l'obra, amb la finalitat de control i seguiment del pla de seguretat i salut en les obres. Les anotacions s'efectuaran per les persones a què es refereix l'article 13 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, en el model oficial aprovat per Ordre del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya de 12 de gener de 1998.

L'empresa contractista haurà d'obtenir un Llibre de Subcontractació habilitat conforme allò disposat en el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, al qual hi tindran accés l'Ajuntament, la direcció facultativa, la persona responsable del contracte, la persona coordinadora de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i les persones treballadores autònoms intervinents a l'obra, el personal tècnic i delegats de prevenció, l'Autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra. El llibre haurà de mantenir-se sempre a l'obra.

L'administració contractant també tindrà la facultat de supervisar, durant tota l'execució del contracte, que el contracte s'executi amb el màxim respecte al medi ambient afectat, d'acord amb les obligacions i exigències contingudes al present plec.

## **Clàusula 20. Condicions especials d'execució i obligacions de l'empresa contractista.**

### 1. Condicions especials d'execució:

D'acord amb l'article 202 LCSP, s'estableixen les següents condicions especials d'execució:

#### **LOT 1:**

##### **1.1 De caràcter social:**

##### **1.1.1 El pagament del preu a les empreses subcontractades.**

Quan una empresa subcontractista al·legui morositat de l'empresa contractista en el pagament del preu que li correspongui per la prestació realitzada, segons les obligacions de pagament del preu establertes a la Llei 3/2004, de 29 de desembre, de lluita contra la morositat en les operacions comercials, s'estableix com a obligació contractual entre les parts, que l'òrgan de contractació pagui directament a l'empresa subcontractista.

Davant el requeriment d'una empresa subcontractista, l'òrgan de contractació donarà audiència a l'empresa contractista perquè en el termini màxim de deu dies al·legui el que cregui convenient. Si no justifica l'impagament del preu, l'òrgan de contractació farà el pagament directament a l'empresa subcontractista amb detracció del preu a l'empresa contractista principal i amb efectes alliberadors.



#### 1.1.2 L'acreditació de pagament en termini de pagament a les empreses subcontractades.

D'acord amb la previsió de la clàusula 23, l'empresa contractista ha de presentar la documentació que justifiqui el compliment efectiu dels terminis d'abonament a les empreses subcontractistes, quan sigui requerida pel responsable del contracte i, en tot cas, una vegada finalitzada la prestació.

No s'admetran pactes entre contractista i subcontractista que superin el termini de pagament establert per l'Ajuntament per al contractista.

Aquesta condició es considera essencial i el seu incompliment comportarà la imposició d'una penalitat de com a màxim el 10% de l'import d'adjudicació.

#### 1.1.3 Manteniment de les condicions laborals de les persones que executen el contracte durant tot el període contractual.

L'empresa contractista ha de mantenir, durant la vigència del contracte, les condicions laborals i socials de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte, fixades en el moment de presentar l'oferta, segons el conveni que sigui d'aplicació.

Aquesta condició té el caràcter d'obligació essencial del contracte i el seu incompliment podrà ser objecte de penalització com a falta molt greu o causa d'extinció contractual.

El/La responsable del contracte podrà requerir a l'empresa contractista que declari formalment que ha complert la obligació. Així mateix, el/la responsable del contracte o l'òrgan de contractació podran requerir als òrgans de representació de les persones treballadores que informin al respecte.

El contractista resta obligat a sotmetre's a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades. Aquesta obligació té el caràcter d'obligació contractual essencial de conformitat amb el que disposa la lletra f) de l'apartat 1 de l'article 211.

### 1.2 De caràcter ambiental

#### 1.2.1 Reutilització i/o reciclatge d'envasos i embalatges dels materials i productes fungibles utilitzats durant l'execució del contracte.

#### 1.2.2 Recollida selectiva dels residus generats en l'execució del contracte.

#### 1.2.3 Gestió dels residus especials a través d'un gestor autoritzat de residus.

El cost de l'eliminació dels residus generats està inclòs dins el preu de licitació (eliminació de làmpades, sacs de runes, olis, etc..) a més d'haver de presentar els corresponents justificants d'acord amb l'actual normativa mediambiental.

Els treballs objecte del contracte produeixen una quantitat de residus important, és per això que es considera essencial que les empreses adjudicatàries compleixin amb les especificacions anteriors per tal de contribuir a la protecció del medi ambient incident especialment en aquest aspecte en la línia de les polítiques de sostenibilitat promogudes per l'Ajuntament de Barcelona.

## LOT 2

### 1.1 De caràcter social:

#### 1.1.1 El pagament del preu a les empreses subcontractades.



Quan una empresa subcontractista al·legui morositat de l'empresa contractista en el pagament del preu que li correspongui per la prestació realitzada, segons les obligacions de pagament del preu establertes a la Llei 3/2004, de 29 de desembre, de lluita contra la morositat en les operacions comercials, s'estableix com a obligació contractual entre les parts, que l'òrgan de contractació pagui directament a l'empresa subcontractista.

Davant el requeriment d'una empresa subcontractista, l'òrgan de contractació donarà audiència a l'empresa contractista perquè en el termini màxim de deu dies al·legui el que cregui convenient. Si no justifica l'impagament del preu, l'òrgan de contractació farà el pagament directament a l'empresa subcontractista amb detracció del preu a l'empresa contractista principal i amb efectes alliberadors.

#### 1.1.2 L'acreditació de pagament en termini de pagament a les empreses subcontractades.

D'acord amb la previsió de la clàusula 23, l'empresa contractista ha de presentar la documentació que justifiqui el compliment efectiu dels terminis d'abonament a les empreses subcontractistes, quan sigui requerida pel responsable del contracte i, en tot cas, una vegada finalitzada la prestació.

No s'admetran pactes entre contractista i subcontractista que superin el termini de pagament establert per l'Ajuntament per al contractista.

Aquesta condició es considera essencial i el seu incompliment comportarà la imposició d'una penalitat de com a màxim el 10% de l'import d'adjudicació.

#### 1.1.3. Compliment de les normes sòcio-laborals en el procés productiu i en la distribució comercial

L'empresa contractista ha d'acreditar que els béns objecte del contracte s'han fabricat respectant les normes sociolaborals vigents a l'Estat espanyol, la UE i aprovades per l'OIT, especialment la convenció sobre Drets de l'Infant de 1990 o la convenció Internacional sobre la protecció de drets dels Treballadors Migratoris i dels seus familiars.

L'empresa contractista ha de presentar una declaració responsable en el termini de deu dies posteriors a la data de formalització del contracte. La persona responsable del contracte pot requerir en qualsevol moment documentació o certificacions acreditatives.

### 1.2 De caràcter ambiental

1.2.1 Reutilització i/o reciclatge d'envasos i embalatges dels materials i productes fungibles utilitzats durant l'execució del contracte.

1.2.2 Recollida selectiva dels residus generats en l'execució del contracte.

1.2.3 Gestió dels residus especials a través d'un gestor autoritzat de residus.

El cost de l'eliminació dels residus generats està inclòs dins el preu de licitació (eliminació de làmpades, sacs de runes, olis, etc..) a més d'haver de presentar els corresponents justificants d'acord amb l'actual normativa mediambiental.

Els treballs objecte del contracte produeixen una quantitat de residus important, és per això que es considera essencial que les empreses adjudicatàries compleixin amb les especificacions anteriors per tal de contribuir a la protecció del medi ambient incident especialment en aquest aspecte en la línia de les polítiques de sostenibilitat promogudes per l'Ajuntament de Barcelona.

## 2. Condicions d'execució generals:

L'empresa contractista quedarà vinculada per l'oferta que hagi presentat, que té caràcter d'obligació essencial.

En especial aquelles persones que hagin estat objecte de valoració. En el supòsit que aquestes persones hagin de ser substituïdes, ho hauran de ser per persones que reuneixin les mateixes o similars característiques que van ser valorades en el seu moment.

En tot cas, la vinculació del contractista a l'oferta sobre l'efectiva dedicació o adscripció a l'execució del contracte dels mitjans personals tindran caràcter d'obligació essencial als efectes de les penalitats i als previstos a l'article 211 de la LCSP.

### 3. Obligacions de l'empresa contractista:

3.1. A més de les obligacions establertes en LCSP, el contractista està obligat a:

- a) Especificar les persones concretes que executaran les prestacions i acreditar la seva afiliació i situació d'alta a la Seguretat Social, prèviament a l'inici de l'execució del contracte.
- b) Facilitar la informació que s'estableix a la Llei 19/2014, del 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern.
- c) Durant la vigència del contracte, cal comunicar prèviament a l'Ajuntament qualsevol substitució o modificació de les persones que executaran les prestacions i acreditar que la seva situació laboral s'ajusta a dret. En el cas que el contracte obligui a l'adscripció de mitjans personals, les substitucions o modificacions de les persones que executaran les prestacions hauran de portar-se a terme per persones que reuneixin les mateixes o similars característiques que es van requerir per ser adscrites com a mitjans personals en el seu moment, o exigides com a criteris de solvència i/o valorades en el seu moment com a criteris d'adjudicació.
- d) Designar una persona responsable de la bona marxa dels treballs i el comportament del personal; també ha de fer d'enllaç amb els corresponents serveis municipals i el responsable del contracte.
- e) Fer una correcta gestió ambiental del seu servei, prenent les mesures necessàries per minimitzar els impactes que aquest pugui ocasionar (com ara els impactes acústics, sobre l'entorn, fer una correcta gestió dels residus i els embalatges i altres mesures que siguin adients a l'objecte del contracte) d'acord amb la legislació vigent.
- f) Guardar reserva respecte de les dades o antecedents que no siguin públics o notoris dels que hagi tingut coneixement amb ocasió de l'execució del contracte, complint durant el termini mínim de cinc anys les obligacions de confidencialitat exigides a l'article 133.2 LCSP. L'empresa adjudicatària i el seu personal hauran de respectar, en tot cas, les prescripcions establertes en la normativa sobre protecció de dades i especialment en l'establerta en la [Llei Orgànica 3/2018, de 6 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal i Garanties dels Drets Digitals](#) i normes que la desenvolupin. L'empresa contractista tindrà la consideració d'encarregada del tractament i se sotmetrà en cada moment a les instruccions municipals en matèria de mesures de seguretat.
- g) En aquest contracte no es preveu el tractament de dades personals però en cas que es produís durant l'execució del contracte es seguiran aquests paràmetres:

A aquests efectes, a banda de les prescripcions establertes, en el seu cas, en el Plec de prescripcions tècniques particulars, l'empresa adjudicatària també haurà de:

- ♦ Mantenir la confidencialitat de les dades de caràcter personal a què tingui accés o hagi elaborat per raó de l'execució del contracte i, a tal efecte, l'empresa adjudicatària/ària manifesta que té implantades i/o adoptarà abans de l'inici del contracte les mesures de tipus tècnic i organitzatiu necessàries per tal de garantir la seguretat i evitar l'alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat, en atenció a l'estat de la tecnologia, la naturalesa de les dades emmagatzemades i els riscos a què estiguin exposades, i en estricte compliment de la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal.
- ♦ Aquestes mesures de seguretat implantades per l'empresa adjudicatària són les corresponents al nivell requerit *opció 1: alt opció 2: mig opció 3: bàsic*, i són d'aplicació als fitxers, centres de tractament, locals, equips, sistemes, programes i persones que intervinguin en el tractament de les dades en els termes que estableix aquell reglament.
- ♦ Tractar les dades de caràcter personal únicament conforme a les instruccions que a l'efecte li trameti l'Ajuntament i de forma confidencial i reservada, no podent ser objecte de cessió, difusió, publicació o utilització per a finalitats diferents de les establertes en aquest plec. Aquesta obligació seguirà vigent un cop el contracte s'hagi extingit, per finalització del seu termini o objecte, per resolució o qualsevol altra causa legalment admesa o establerta en aquest plec.
- ♦ Tornar a l'Ajuntament, en tots el casos d'extinció contractual, les dades de caràcter personal, i també qualsevol suport o document en què consti alguna dada objecte del tractament.
- ♦ També haurà de guardar la deguda confidencialitat respecte a tota la informació obtinguda i documentació elaborada per raó de l'execució del contracte i aquesta documentació no podrà ser reproduïda, cedida, difosa, publicada o utilitzada per a finalitats diferents de les establertes en aquest plec, fins i tot un cop extingit el contracte.

D'acord amb el que estableix l'article 122.2 LCSP, les obligacions que s'assenyalen a continuació (lletres a a e) tenen caràcter d'essencials als efectes del que preveu l'article 211.1 f) LCSP.

- a) La finalitat del tractament serà la que es defineixi en el seu moment, en cas d'haver-se de produir un tractament de dades.
  - b) L'obligació de el futur contractista de sotmetre en tot cas a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades, sense perjudici del que estableix l'últim paràgraf de l'apartat 1 de l'article 202.
  - c) L'obligació de l'empresa adjudicatària de presentar abans de la formalització del contracte una declaració en la que posi de manifest on estaran ubicats els servidors i des d'on es prestaran els serveis associats als mateixos.
  - d) L'obligació de comunicar qualsevol canvi que es produeixi, al llarg de la vida del contracte, de la informació facilitada a la declaració a què es refereix la lletra c) anterior.
  - e) L'obligació de les licitadores d'indicar en la seva oferta, si tenen previst subcontractar els servidors o els servidors associats als mateixos, el nombre o el perfil empresarial, definit per referència a les condicions de solvència professional o tècnica, de les subcontractistes a les que vagi a encomanar la seva realització.
- h) Lliurar tota la documentació necessària pel compliment del contracte en català i fer-ne ús en els elements informatius de l'obra.

- i) Lliurar tota la documentació que en qualsevol moment de la vigència del contracte, i en tot cas anualment, li sigui requerida pel responsable del contracte respecte l'efectiu compliment de les obligacions i compromisos assumits per l'empresa pel que fa a la Legislació d'Integració de persones amb discapacitat, la contractació amb particulars dificultats d'inserció al mercat laboral, i la subcontractació de Centres Especials de Treball i/o Empreses d'Inserció, i els requisits i obligacions contractuals ambientals que s'estableixin als plecs.
- h) Comunicar per escrit a l'Ajuntament el/s subcontracte/s que pretengui celebrar, amb indicació de les prestacions a subcontractar, la identitat del/s subcontractista/es i la justificació de la seva aptitud, o en el seu cas classificació, per dur-ne a terme l'execució. Un cop signat/s, haurà d'aportar-lo/s dins dels 15 dies naturals següents a la seva subscripció. L'incompliment d'aquesta obligació pot comportar una penalitat econòmica de fins al 5% del preu del contracte.
- j) Complir les condicions salarials dels treballadors de conformitat amb el Conveni Col·lectiu sectorial aplicable.
- k) A més de les obligacions establertes en LCSP, l'empresa contractista licitadora del Lot 2 està obligada a disposar per l'execució del contracte un tècnic coordinador del muntatge i la configuració de tots els sistemes del Lot.

*Definicions aplicables:*

*(1) Muntatge, instal·lació i/o configuració d'una sala de control similar: Muntatge, instal·lació i/o configuració de sistemes per sales de control, finalitzats en els últims 5 anys, amb un pressupost abans d'IVA superior als 300.000 €, equipades amb, almenys, tots aquests components:*

- *una pantalla digital de gran format o un videowall. Mides majors o iguals de 100 polzades*
- *un sistema de vídeo per IP*
- *un sistema de conferències o un sistema digital d'àudio*

Qualsevol canvi en el tècnic assignat s'haurà d'avisar a la persona responsable del contracte a l'Ajuntament amb una antelació de 15 dies i haurà de complir els requisits mínims d'experiència exigits.

- j) Complir amb la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.
- k) No contravenir, en l'execució d'aquest contracte, les resolucions de l'ONU relatives al compliment de les disposicions de dret internacional mediambiental, social i laboral que vinculin a l'Estat, d'acord amb el que estableix l'art. 201 LCSP.
- m) Totes aquelles obligacions que s'hagin establert en aquest plec.

**3.2. L'empresa adjudicatària ha de complir, a més, les següents obligacions de tipus tècnic:**

- a) Dur a terme la vigilància i el respecte de les condicions de seguretat, medi ambient i protecció de l'obra, i la resta d'obligacions en matèria de seguretat i salut en el treball, d'acord amb la legislació vigent, i aniran a càrrec seu les despeses corresponents.
- b) Realitzar les preses provisionals i les tanques d'obra, i van a càrrec seu les despeses corresponents.

- c) Responsabilitzar-se de què les instal·lacions d'aigua, gas i electricitat són executades per instal·ladors autoritzats. A tal fi, cal que acreditin estar en possessió dels corresponents títols expedits per l'Administració competent.
- d) Col·locar, a càrrec seu, els cartells informatius de l'obra i de desviament de trànsit amb el text i característiques que li indiquin els serveis tècnics municipals.
- e) Realitzar, amb independència dels assaigs i estudis geotècnics, hidràulics, etc., que puguin aportar-se al projecte, tots els estudis, assaigs i informes que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, que seran de la seva total responsabilitat i al seu càrrec.
- f) Responsabilitzar-se de què tots els elements metàl·lics de la instal·lació que estiguin a l'abast tant dels transeünts com del personal que els hagi de manipular es connectin amb presa de terra segons la Instrucció tècnica complementària ITC-BT-018 del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de baixa tensió, i modificacions posteriors.
- g) Fer-se càrrec de la redacció de tots els documents (projecte, certificació i butlletins) i tràmits necessaris per a la legalització de les instal·lacions davant els Serveis d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, i gestionar amb els Serveis d'Enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona les instàncies de sol·licitud d'aprovació i posada en marxa necessàries. La instal·lació no es considerarà conclosa fins que els esmentats tràmits no estiguin totalment realitzats.
- h) Fer una correcta gestió ambiental del seu servei, prenent les mesures necessàries per minimitzar els impactes que aquest pugui ocasionar (com ara els impactes acústics, sobre l'entorn, fer una correcta gestió dels residus i els embalatges i altres mesures que siguin adients a l'objecte del contracte) d'acord amb la legislació vigent.
- i) Elaborar el projecte fi d'obra o "as built", d'acord amb les condicions establertes al plec de condicions tècniques aprovat pel Consell Plenari d'aquest Ajuntament el 10 de març de 1995 (Gaseta Municipal de 20-X-1995).
- j) Donades les característiques d'aquesta obra, NO serà obligatori pels adjudicataris acordar, redactar i aprovar un document CAE, de coordinació d'Activitats Empresarials, per regular les possibles afectacions entre l'execució dels treballs d'aquest contracte i la cohabitació amb personal de l'Ajuntament de Barcelona, ja que aquesta cohabitació no existirà, tot i haver de desenvolupar-se els treballs en un centre municipal. Els àmbits on es desenvolupen els treballs de tots els lots d'aquest contracte quedaran sectoritzats físicament, i no existirà coincidència en temps i espai entre treballadors de l'Ajuntament de Barcelona i qualsevol altre treballador de les empreses adjudicatàries de qualsevol lot d'aquest contracte.
- k) Aquesta no-necessitat no eximeix als adjudicataris de cada lot a preparar documentació CAE entre ells i qualsevol altra empresa diferent de l'Ajuntament de Barcelona, amb les que pugui haver-hi coincidència en temps i espai, dins de l'àmbit on es desenvoluparan els treballs del contracte.

3.3. L'empresa contractista és responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, ha de donar immediatament compte de les troballes a la direcció de l'obra i col·locar-los sota la seva custòdia. Els materials rescatats de l'obra es consideraran propietat de l'Ajuntament i seran traslladats per l'empresa contractista al lloc que determini la Corporació.

## Clàusula 21. Modificació del contracte.

D'acord amb les previsions dels articles 203 i següents LCSP, perfeccionat el contracte, l'òrgan de contractació el podrà modificar per les causes que seguidament s'indiquen. En cap cas l'import total de les modificacions pot incrementar més del 20 % del preu inicial del contracte ni incorporar nous preus contradictoris, tot d'acord amb les previsions de l'article 204 LCSP. La modificació requerirà informe previ de la persona responsable del contracte.

Causes previstes de modificació:

### 1) LOT 1

- La detecció de vicis ocults que es puguin detectar com a conseqüència que, en l'elaboració del projecte, s'ha treballat en un edifici actiu i ocupat, fet que no ha fet viable l'obertura de registres ni altres tipus de comprovacions que afectessin als espais, minvant la possibilitat de detectar aquest tipus de vicis.
- Davant l'alteració no prevista del ritme o l'ordre de construcció, o a causa de demores no previsibles en el subministrament de materials, la realització de qualsevol operació física, més enllà de les previstes en fase de projecte, per minvar l'afectació d'aquestes circumstàncies als usuaris de la part de l'edifici que roman activa, tals com creació de divisòries temporals per sectoritzar circulacions d'accés o evacuació, segregar afectacions, disposició de mitjans auxiliars per garantir la seguretat, o d'altres que la Propietat consideri necessàries.
- Increments sobre els amidaments reflectits al projecte per possibles errors en els càlculs inicials o augment de superfícies en fase d'obra.
- La modificació o desaparició del mercat d'alguna de les solucions tècniques previstes en el projecte, o la demora excessiva en la fabricació a mida de qualsevol solució no-comercial o fora de catàleg que, amb la seva modificació, desaparició o excessiva demora requereixen la substitució de la solució inicial per altres solucions tècniques alternatives.
- La necessitat de substituir o incorporar nous elements no contemplats, a conseqüència de l'aparició de noves normatives.
- La interposició de mesures per assegurar el bon funcionament de les instal·lacions o de qualsevol sistema de la resta de l'edifici i evitar riscos d'afectacions no assumibles per la Propietat en horaris laborals.
- L'aparició d'una nova necessitat de la Propietat en quant a la divisió de l'obra en fases, diferent de la prevista en fase de projecte.

### 2) LOT 2

- En cas de que les unitats requerides per les necessitats reals del servei a realitzar siguin superiors o inferiors a les estimades inicialment.

S'estableix un límit màxim de modificació del contracte del 20 % de les partides que integren el projecte i en cap cas la modificació podrà comportar l'establiment de nous preus unitaris no previstos inicialment en el projecte.

En tot cas, l'import màxim de les modificacions de contracte enumerades anteriorment no podran superar a l'alça de forma acumulada, el 20% sobre l'import inicial del contracte. Les condicions, abast i límits d'aquesta/es modificació/ns i la/es que hagi proposat l'adjudicatari en la seva oferta, seran obligatòries pel contractista.



El procediment per aquesta modificació requerirà l'audiència al contractista i, si escau, del redactor del projecte o de les especificacions tècniques, i la seva formalització en document administratiu.

Així mateix, es pot modificar el contracte per les causes imprevistes establertes en l'article 205.2 i 206 LCSP en les condicions i requisits establerts legalment.

El procediment per aquesta modificació requerirà l'audiència al contractista i, si escau, del redactor del projecte o de les especificacions tècniques, i la seva formalització en document administratiu.

## Clàusula 22. Recepció i termini de garantia

La recepció del contracte es realitzarà seguint els tràmits previstos a l'article 243 LCSP.

1. Dins del termini d'un mes següent al lliurament de les prestacions o realització de les obres, s'estendrà acta de recepció formal i positiva si es troben en estat de ser rebudes i a satisfacció de l'Ajuntament.

El termini de garantia per al lot 1 és de 12 mesos, a partir de la data de recepció de les obres. Durant aquest termini, l'empresa contractista està obligada a responsabilitzar-se al seu càrrec de la conservació i manteniment de les obres, fins i tot del reg de totes les espècies vegetals i els arbres inclosos a l'obra, sota les instruccions del director facultatiu.

El termini de garantia pel lot 2 és de tres anys, a partir de la data de recepció de la prestació, més si s'escau, l'ampliació de la garantia oferta per l'adjudicatari d'acord amb els criteris de valoració.

2. La persona directora facultativa de l'obra redactarà un informe sobre l'estat de les obres dins el termini dels quinze dies naturals anteriors a la finalització del termini de garantia.

## Clàusula 23. Subcontractació

L'empresa adjudicatària pot subcontractar amb tercers la realització parcial de la prestació amb el compliment dels requisits i obligacions establerts als articles 215 i 216 LCSP.

### **LOT 1**

D'acord amb la previsió de l'article 215.2.e) LCSP, l'empresa contractista haurà de realitzar directament, sense possibilitat de subcontractar-les, les següents activitats, que es consideren d'especial rellevància o característiques crítiques, segons es motiva en l'expedient:

- La figura del cap d'obra i l'encarregat d'obra, així com la figura de recurs preventiu per aquesta obra haurà de recaure en personal propi de l'empresa, no es podrà subcontractar, atesa l'especial rellevància, d'acord amb la previsió de l'article 215.2.e) LCSP. Es considera imprescindible que aquestes figures estiguin cobertes per personal propi de l'empresa contractista que tinguin certa experiència a l'empresa per tal que siguin coneixedors i puguin aplicar els seus protocols interns de funcionament en el transcurs de l'execució de l'obra. Són els responsables per part de l'empresa contractista de l'execució de l'obra i els interlocutors amb la DF i la Propietat, a més d'assegurar el compliment de les mesures de seguretat i salut prescrites per l'obra en particular, que ha de supervisar el cap d'obra i l'encarregat i/o recurs preventiu



## **LOT 2**

L'empresa adjudicatària pot subcontractar parcialment, sense limitacions.

L'incompliment d'aquestes estipulacions legals comportarà les conseqüències establertes a l'apartat 3 de l'article 215 LCSP.

L'empresa contractista està obligada a abonar a les empreses subcontractistes el preu pactat en els terminis i condicions que estableix l'article 216 LCSP. D'acord amb les previsions de l'article 217 es podrà verificar el compliment d'aquesta obligació i serà obligatori en els contractes de valor estimat superior a 5 milions d'euros o subcontractació que representi un import superior a 30% del preu.

D'acord amb les previsions de l'article 217, les empreses subcontractistes no han de fer operacions financeres en paradisos fiscals considerades delictives, —segons la llista de països elaborada per les Institucions Europees o avalada per aquestes o, en el seu defecte, per l'Estat espanyol—, o fora d'ells i que siguin considerades delictives, en els termes legalment establerts com ara delictes de blanqueig de capitals, frau fiscal o contra la Hisenda pública.

En cas que els tercers subcontractats tinguin relacions legals amb paradisos fiscals, l'empresa adjudicatària ha d'informar l'òrgan de contractació sobre aquestes relacions (que en donarà publicitat en el perfil de contractant) i presentar-li la documentació descriptiva dels moviments financers i tota la informació relativa a aquestes actuacions de les empreses subcontractistes.

L'empresa contractista està obligada a abonar a les empreses subcontractistes el preu pactat en un termini que no pot ser més desfavorable que el previst en la llei 3/2004, de 29 de desembre, que estableix les mesures de lluita contra la morositat.

La persona responsable del contracte podrà requerir durant l'execució del contracte la verificació del pagament del preu als subcontractistes.

Així mateix, acabat el termini d'execució i abans de la liquidació, ha de presentar un document que justifiqui el compliment efectiu dels terminis d'abonament als subcontractistes.

## **Clàusula 24. Cessió del contracte**

En el present contracte resta prohibida la cessió.

## **Clàusula 25. Demora en les prestacions**

1. D'acord amb la previsió de l'article 192, 193 i 238 LCSP, l'empresa contractista està obligada a complir el contracte dins el termini total fixat per a la seva realització, com també dels terminis parcials assenyalats.

2. La constitució en mora de l'empresa contractista no necessitarà intimació prèvia per part de l'Administració.

3. Quan l'empresa contractista, per causes a ella imputables, hagués incorregut en demora respecte al compliment del termini total, l'Administració podrà optar per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitzacions diàries en la proporció de 0,60 euros per cada 1.000 euros del preu del contracte (IVA exclòs), tot d'acord amb la previsió de l'article 193.3 LCSP.

4. En la tramitació de l'expedient es donarà audiència a l'empresa contractista perquè pugui formular al·legacions en el termini de cinc dies hàbils i l'òrgan de contractació resoldrà, prèvia emissió dels informes pertinents.

5. Cada vegada que les penalitzacions per demora respecte al compliment del termini total arribin a un múltiple del 5 per 100 del preu del contracte, l'òrgan de contractació podrà resoldre el contracte o acordar-ne la continuïtat amb imposició de noves penalitzacions.

## Clàusula 26. Responsabilitat en l'execució del contracte

L'empresa contractista resta subjecta a les responsabilitats i sancions establertes amb caràcter general en la LCSP i, especialment, les prescrites en article 201 quan a les obligacions socials, ambiental i laborals.

A més es tipifiquen els següents incompliments:

### **Incompliments molt greus:**

- l'incompliment del termini d'inici de l'execució de les prestacions
- l'incompliment de l'execució parcial de les prestacions definides en el contracte quan produeixi un perjudici substancial en l'execució del contracte
- la paralització durant més d'un dia en l'execució de les prestacions per causes imputables al contractista
- la resistència als requeriments efectuats per l'Ajuntament, o la seva inobservança, quan produeixi un perjudici que perjudiqui substancialment l'execució del contracte;
- la utilització de sistemes de treball, elements, materials, màquines o personal diferents als previstos en el projecte, en aquest plec i en l'oferta de l'empresa contractista, si escau, quan produeixi un perjudici a l'execució del contracte;
- el falsejament de la informació facilitada per l'empresa contractista als efectes de l'elaboració de la relació valorada o de la valoració i de les certificacions o el falsejament de les prestacions consignades per l'empresa contractista en el document cobrador;
- l'incompliment de les prescripcions relatives a la subcontractació;
- l'incompliment molt greu de les obligacions de tipus fiscal, laboral i de seguretat social que es deriven per l'execució del contracte i/o que afectin als drets legals de les persones treballadores que executen el contracte;
- l'incompliment de les obligacions contractuals essencials qualificades com a tals en aquest plec.
- l'incompliment de les condicions d'execució de caràcter social i ambiental;
- la reiteració en la comissió de dos o més incompliments greus.
- l'incompliment de les prescripcions sobre senyalització i seguretat de tercers en les obres públiques.
- l'incompliment de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals i del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, i, en especial, de les del pla de seguretat i salut en les obres, que posi en perill les persones i/o les instal·lacions.
- l'incompliment de les prescripcions del [Manual de qualitat de les obres](#)
- les actuacions que, per acció o omissió, generen riscos greus sobre el medi ambient d'acord amb la legislació vigent.
- la no presentació dels documents acreditatius de la retribució del personal en el termini indicat pel responsable del contracte.
- L'establiment de pactes entre contractista i subcontractista que superin el termini de pagament establert per l'ajuntament per al contractista
- L'incompliment de les resolucions de l'ONU relatives al compliment de les disposicions de dret internacional mediambiental, social i laboral que vinculin a l'Estat.
- L'incompliment dels terminis de pagament amb contractistes i proveïdors.

- Totes aquelles que s'hagin qualificat com a tal en el clausulat d'aquest plec.

### **Incompliments greus**

- la falsedat de la declaració de l'empresa contractista o subcontractista de no tenir cap relació financera o econòmica en un paradís fiscal o falsedat en què aquesta relació és legal, segons estableix el Decret d'Alcaldia de 19 de maig de 2016.
- la resistència als requeriments efectuats per l'Administració, o la seva inobservança que perjudiqui l'execució del contracte.
- l'incompliment de l'execució parcial de les prestacions definides en el contracte que no constitueixi incompliment molt greu
- la utilització de sistemes de treball, elements, materials, màquines o personal diferents als previstos en el projecte, en els plecs i en l'oferta de l'empresa contractista, si escau
- l'incompliment greu de les obligacions de tipus fiscal, laboral i de seguretat social que es derivin per l'execució del contracte que afectin als drets legals de les persones treballadores que executen el contracte i no concorrin les circumstàncies com a incompliment molt greu.
- la reiteració en la comissió de dos o més incompliments lleus.
- L'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions d'execució del contracte establertes en aquest plec i en el plec de condicions tècniques, quan no constitueixi incompliment molt greu.
- l'incompliment de les prescripcions municipals sobre comunicació de les prestacions.
- l'incompliment, que no constitueixi incompliment molt greu, de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals i del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, i, en especial, de les del pla de seguretat i salut en les obres.
- l'incompliment, que no constitueixi falta molt greu, de les prescripcions del Manual de qualitat de les obres (<https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/perfil-de-contractant>).
- L'incompliment, que no constitueixi falta molt greu, de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.
- Totes aquelles que s'hagin qualificat com a tal en el clausulat d'aquest plec.

### **Incompliments lleus**

- l'incompliment de l'execució parcial de les prestacions definides en el contracte que no constitueixi incompliment molt greu o greu;
- l'ocupació indeguda d'espais de domini públic.
- l'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions d'execució del contracte establertes en aquest plec i en el plec de condicions tècniques, quan no constitueixi falta molt greu o greu.
- l'incompliment de les prescripcions del [Manual de qualitat de les obres](#) () que no comporti riscos per a les persones i/o els béns.
- l'incompliment de les obligacions de caràcter formal o documental exigides en la normativa de prevenció de riscos laborals.
- l'ocupació temporal d'espais de domini públic amb material d'obra que estigui fora de l'àmbit del projecte i del Pla de seguretat i salut.
- Totes aquelles que s'hagin qualificat com a tal en el clausulat d'aquest plec.

Al efectes dels paràgrafs anteriors, s'entén per reiteració la comissió d'una falta del mateix caràcter sancionada per resolució administrativa ferma.

### **Penalitats contractuals**

Independentment del rescabament per danys i perjudicis, en cas d'incompliment que no produeixi resolució del contracte, l'Ajuntament pot aplicar les penalitats següents, graduades en atenció al grau de perjudici, perillositat i/o reiteració:

a) Incompliments molt greus: multa de fins a un 10 per 100 del preu del contracte, l'IVA exclòs, entès com a import d'adjudicació o de fins un 5% del pressupost base de licitació, quan el preu es determini en funció de preus unitaris.

b) Incompliments greus: multa de fins a un 6 per 100 del preu del contracte.

c) Incompliments lleus: multa de fins a un 3 per 100 del preu del contracte.

En cas que l'empresa contractista subcontracti part de l'execució del contracte sense donar compliment a l'obligació legal de la seva comunicació a l'Ajuntament s'imposarà una penalitat de fins a un 50 % de l'import del subcontracte o es podrà resoldre el contracte si comporta incompliment de l'obligació principal del contracte.

En cas que s'estableixin pactes entre contractista i subcontractista que superin el termini de pagament establert per l'Ajuntament per al contractista, comportarà la imposició d'una penalitat de com a màxim el 10% de l'import d'adjudicació

El/la responsable del contracte, en el cas que consideri que la contractista ha incorregut en alguna de les causes enumerades anteriorment d'incompliment susceptibles de penalitats, ha d'elaborar un informe indicant els incompliments detectats així com les seves corresponents penalitats, i el comunicarà a la contractista per tal que pugui fer les al·legacions que consideri oportunes en el termini màxim de 15 dies hàbils a comptar des del seu lliurament degudament acreditat. Finalitzat aquest termini el/la responsable del contracte estudiarà les al·legacions si ni ha i elevarà la proposta definitiva d'imposició a l'òrgan de contractació per a l'aprovació de la corresponent resolució d'imposició. Aquesta resolució serà immediatament executiva.

De conformitat amb la Sentència del Tribunal suprem de data 21 de maig de 2019, la imposició de penalitats no està subjecte a cap termini de caducitat.

- Cobrament de les penalitzacions per demora i per penalitats

L'import de les penalitzacions per demora i de les penalitats pot fer-se efectiu deduint-lo en el/s document/s comptable/s de reconeixement de l'obligació, sense perjudici que la garantia respongui de l'efectivitat d'aquelles en els termes legalment previstos.

L'Ajuntament podrà aplicar l'import de les penalitzacions, total o parcialment, en compensació de deutes de l'empresa contractista, per raó del contracte i amb independència dels danys i perjudicis que pugui reclamar.

- En virtut de les prerrogatives establertes als articles 190 i 196 de la LCSP, l'òrgan de contractació pot –un cop escoltada l'empresa contractista- declarar la responsabilitat causada a tercers o al propi Ajuntament que li sigui imputable arran de l'execució del contracte, determinar l'import a què ha de fer front en concepte d'indemnització de danys i perjudicis i procedir a l'execució total o parcial de la garantia definitiva constituïda a més a més, d'aplicar la penalitat corresponent.

## Clàusula 27. Resolució del contracte

1. El present contracte podrà ser resolt per qualsevol de les causes previstes a l'article 211 i 245 LCSP.

2. Altres causes específiques de resolució a més de les establertes en el clausulat d'aquest PCAP son:

a) La no presentació del Pla de seguretat i salut en les obres dins del termini establert.

b) L' incompliment de les condicions ambientals substancials establertes en aquest plec i en el PPT.

- c) L'incompliment de les clàusules essencials del contracte incloent les condicions especials d'execució quan aquest incompliment hagi estat qualificat de falta molt greu i concorregut dol, culpa o negligència de l'empresa i sempre que hagi donat lloc a la imposició de penalitats o a la indemnització de danys i perjudicis.
- d) L'incompliment amb dol i mala fe de les previsions del Decret d'Alcaldia de 19 de maig de 2016 de paradisos Fiscals.
- e) La situació de l'empresa contractista durant l'execució del contracte en causa legal de prohibició de contractar.
- i) L'incompliment reiterat de qualsevol de les condicions especials d'execució establertes en aquest plec que no tinguin caràcter d'obligació contractual essencial.
- j) L'incompliment de les resolucions de l'ONU relatives al compliment de les disposicions de dret internacional mediambiental, social i laboral que vinculin a l'Estat.
- k) Satisfer salaris per imports inferiors als establerts al conveni sectorial de referència indicat a la clàusula segona d'aquest plec.
- l) Totes aquelles causes que s'hagin establert en aquest plec.

## Clàusula 28. Recursos administratius i judicials

1. Els anuncis de licitació, els plecs i els documents contractuals que estableixin les condicions que han de regir la contractació; els actes de tràmit que decideixin directament o indirectament sobre l'adjudicació, determinin la impossibilitat de continuar el procediment o produeixin indefensió o perjudici irreparable a drets o interessos legítims i l'acord d'adjudicació d'aquest contracte són susceptibles de recurs potestatiu de reposició davant l'òrgan que l'ha adoptat, en el termini d'un mes comptat a partir del dia següent al de la corresponent publicació o recepció de la notificació, segons escaigui, o es pot interposar directament recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Barcelona, en el termini de dos mesos comptats des del dia següent al de la corresponent publicació o recepció de la notificació.

Contra la desestimació tàcita del recurs potestatiu de reposició, que s'entendrà produïda un cop transcorregut un mes comptat des del dia següent al de la seva interposició sense que s'hagi notificat resolució expressa, es pot interposar recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Barcelona.

També es pot interposar qualsevol altre recurs que es consideri convenient.

2. Contra els actes que adopti l'òrgan de contractació en relació amb els efectes, compliment i extinció d'aquest contracte procedirà la interposició del recurs potestatiu de reposició en el termini d'un mes comptat a partir del dia següent al de la corresponent publicació o recepció de la notificació, segons escaigui, o es pot interposar directament recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Barcelona en el termini de dos mesos comptats des del dia següent al de la corresponent publicació o recepció de la notificació.

## Clàusula 29. Transparència, integritat i conflicte d'interessos

### **Obligacions en matèria de transparència i accés a la informació pública**

#### **1. Lliurament d'informació per a publicitat activa**

L'empresa adjudicatària resta obligada a facilitar la informació referent a les activitats directament relacionades amb l'exercici de funcions públiques, la gestió de serveis públics i la percepció de fons públics establerta en el Títol II de la Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern.

## 2. Retribucions de les persones directives

Si el volum de negoci de l'empresa vinculat a activitats dutes a terme per compte de les administracions públiques supera el vint-i-cinc per cent del volum general de l'empresa adjudicatària, aquesta resta obligada a informar de les retribucions percebudes pels seus càrrecs directius, o bé, en cas contrari, presentar una declaració responsable informant del percentatge estimat que han suposat en el volum de negoci de l'empresa les activitats directament relacionades amb les administracions públiques durant el darrer exercici tancat.

## 3. Personal adscrit

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar, a l'inici del contracte i, si s'escau, anualment fins a la seva finalització, la relació dels llocs ocupats per personal adscrit al contracte que comportin dur a terme una activitat, un servei o una obra amb caràcter permanent en una dependència o un establiment públic, així com el règim de dedicació i el règim retributiu d'aquest personal i les tasques que duu a terme.

## 4. Dret d'accés a la informació pública

En compliment de les obligacions de transparència a les quals resta sotmesa, l'empresa contractista es compromet a facilitar, en el termini i en les condicions que s'estableixi en cada requeriment, aquella informació que li sigui requerida per tal de fer efectiu el dret d'accés exercit pels ciutadans, en relació a la prestació contractada.

## 5. Qualitat dels serveis públics

Els licitadors hauran de lliurar un compromís explicitant les condicions i obligacions que assumeixen en relació a la qualitat, l'accés al servei i els requisits de prestació del servei, els drets i els deures dels usuaris, les facultats.

L'incompliment d'aquestes obligacions es regira d'acord amb el règim sancionador de la Llei 19/2014, de 29 de desembre.

## **Obligacions en matèria d'integritat i els conflictes d'interès**

### 1. Principis ètics i codi de conducta

En els processos de contractació pública municipal, les empreses licitadores i contractistes, les empreses subcontractistes i els proveïdors i mitjans externs, regiran la seva activitat d'acord amb els principis ètics i els valors generals d'actuació continguts en el Codi ètic i de conducta de l'Ajuntament de Barcelona, en aplicació de l'article 3.2 d'aquest codi, aprovat per acord del Plenari del Consell Municipal, el 30 de juny de 2017 i publicat a la Gasetta municipal del dia 13 de desembre de 2017.

De conformitat amb allò establert als articles 1.1 i 64 de la LCSP, les empreses licitadores i contractistes assumeixen les obligacions següents:

1. Respectar els principis d'igualtat, lliure concurrència, transparència i integritat.
2. No sol·licitar, directament o indirectament, que un càrrec o empleat públic influeixi en l'adjudicació del contracte.
3. Respectar els principis de lliure mercat i de concurrència competitiva, i abstenir-se de realitzar conductes que tinguin per objecte o puguin produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència, com per exemple els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.).



4. Denunciar a l'òrgan de contractació o a la Direcció de Serveis d'Anàlisi, com a Òrgan Gestor de la Bústia Ètica i de Bon Govern de l'Ajuntament de Barcelona, qualsevol acte, conducta o situació irregular dels quals es tingui coneixement i que es puguin presentar en els processos de contractació pública o durant l'execució dels contractes, especialment aquells dirigits a les finalitats esmentades en els apartats anteriors.
5. Comunicar immediatament a l'òrgan de contractació o a la Direcció de Serveis d'Anàlisi, com a Òrgan Gestor de la Bústia Ètica i òrgan de suport tècnic-jurídic del Comitè d'Ètica de l'Ajuntament de Barcelona, les possibles situacions de conflicte d'interès, aparent o real i, en general, qualsevol situació d'incompliment de les pautes de conducta en matèria contractual del Codi ètic i de conducta de l'Ajuntament de Barcelona de la qual tinguessin coneixement en l'àmbit del procés de contractació.
6. No oferir ni facilitar a càrrecs o empleats públics avantatges personals o materials, ni per a ells mateixos ni per a persones vinculades amb el seu entorn familiar o social, incloent els del cònjuge o persona amb qui convisqui en anàloga relació d'afectivitat, els familiars dins del quart grau de consanguinitat o segon grau d'afinitat.
7. Observar els principis, les normes i els cànons ètics propis de les activitats, els oficis i/o les professions corresponents a les prestacions objecte dels contractes.
8. No realitzar accions que posin en risc l'interès públic.
9. Respectar els acords i les normes de confidencialitat.
10. Col·laborar amb l'òrgan de contractació en les actuacions que aquest realitzi per al seguiment i/o l'avaluació del compliment del contracte, particularment facilitant la informació que li sigui sol·licitada per a aquestes finalitats i que la legislació de transparència i els contractes del sector públic imposen als adjudicataris en relació amb l'Administració o administracions de referència, sens perjudici del compliment de les obligacions de transparència que els pertocuin de forma directa per previsió legal.
11. Aplicar la màxima diligència en el coneixement, foment i compliment de la legalitat vigent.
12. Garantir el principi d'indemnitat als denunciants d'irregularitats, d'acord amb el que disposen les Normes Reguladores de la Bústia Ètica i de Bon Govern de l'Ajuntament de Barcelona aprovades el 6 d'octubre de 2017 i publicades al Bolletí Oficial de la Província de 16 de gener de 2017 i en sintonia amb la Directiva 2019/1937 del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2019, relativa a la protecció de les persones que informen sobre infraccions del Dret de la Unió (Diari Oficial de la Unió Europea de 26-11-2019).
13. Sotmetre's a l'àmbit d'aplicació objectiu de la Bústia Ètica i de Bon Govern de l'Ajuntament de Barcelona en les seves relacions amb l'Ajuntament de Barcelona i amb les persones, en el marc de l'execució del contracte i en especial, en la prestació de serveis públics municipals de conformitat amb el que disposa l'apartat d) de l'article 4 de les seves Normes Reguladores.

#### Conseqüències de l'incompliment

L'incompliment per les empreses licitadores de les regles de conducta definides en aquesta clàusula pot derivar en causa de prohibició de contractar si concorren els requisits de l'article 71 LCSP.

En relació amb l'empresa contractista i les empreses subcontractistes i proveïdores i mitjans auxiliars, les regles de conducta definides en aquesta clàusula són obligacions contractuals



essencials i la seva infracció es qualifica com a incompliment molt greu si concorre dol, culpa o negligència de l'empresa, amb imposició de penalitats, segons la previsió de l'article 192.1 de la LCSP o la resolució del contracte, d'acord amb el que preveu l'article 211.1.f) de la LCSP i eventual determinació de causa de prohibició de contractar segons la previsió de l'article 71.2.c).

Administrador/a

Signat

## ANNEX 1 MODEL DE DECLARACIÓ RESPONSABLE

Qui sotasigna el/la senyor/a ....., amb DNI/NIE núm. ...., en nom propi / en qualitat de representant legal de la persona física/jurídica ....., amb NIF ..... i als efectes de licitar en el procediment d'adjudicació de ....., núm. Contracte 001\_25001269.

### DECLARA SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT <sup>3</sup>

Que ostenta la representació de l'empresa licitadora que presenta l'oferta.

Que l'empresa licitadora que representa,

- Està vàlidament constituïda.
- Està en possessió de les autoritzacions necessàries per a exercir l'activitat.
- No està incursa en cap prohibició de contractar amb l'Administració establertes a l'art. 71 de la LCSP.

Que compleix:

- ☐ amb l'adequada solvència econòmica, financera i tècnica o, en el seu cas la classificació empresarial corresponent, **o alternativament**
- ☐ es basa en les capacitats d'altres entitats per acreditar la solvència necessària per subscriure aquest contracte <sup>4</sup>

Que compleix:

- ☐ les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals.
- ☐ les obligacions legals en matèria d'igualtat efectiva de dones i homes.
- ☐ les obligacions legals en matèria d'integració social dels minusvàlids.

Que d'acord amb l'article 76.2 LCSP, es compromet a dedicar o adscriure a l'execució del contracte els mitjans personals i/o materials indicats a la clàusula 7 del PCAP.

Que,

- ☐ És una Petita, Mitjana o Microempresa (PIME)<sup>2</sup> en el moment de presentació de l'oferta.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> En cas d'unió temporal d'empreses (UTE) ha d'haver una declaració responsable de cadascuna de les empreses que hi formaran part.

<sup>4</sup> Caldrà presentar una declaració responsable de cadascuna de les entitats de què es tracti, degudament emplenada i signada per dites entitats.

<sup>5</sup> 2 Aquesta dada se sol·licita exclusivament amb finalitats estadístiques

1. Microempresa: empresa amb menys de 10 treballadors i amb una xifra de negocis anual o balanç total anual que no excedeix els 2 milions EUR.

2. Petita empresa: empresa amb menys de 50 treballadors i amb una xifra de negocis anual o balanç total anual que no excedeix els 10 milions EUR.

3. Mitjana empresa: empresa que no és ni una microempresa ni una petita empresa, que té menys de 250 treballadors i que el seu volum de negocis anual no excedeix de 50 milions EUR o que el seu balanç total anual no excedeix de 43 milions EUR

☐ està inscrita en el Registre electrònic d'empreses licitadores de la Generalitat de Catalunya (RELI) i tota la documentació que hi figura manté la seva vigència i no ha estat modificada

☐ està inscrita en el *Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado* (ROLECE) i tota la documentació que hi figura manté la seva vigència i no ha estat modificada.

☐ està inscrita en el Registre electrònic d'empreses licitadores de indicar nom del registre i Comunitat Autònoma ..... i tota la documentació que hi figura manté la seva vigència i no ha estat modificada.

☐ ha presentat sol·licitud d'inscripció en el Registre ..... abans de la data límit de presentació de les ofertes i a efectes d'acreditar aquest extrem **adjunta l'acusament de rebut** corresponent emès per l'esmentat Registre, i **declara sota la seva responsabilitat** que hi ha presentat la documentació preceptiva i no ha rebut requeriment d'esmena per part del mateix.

☐ No està inscrita en cap dels anteriors registres electrònics.

Que l'entitat que representa, o les seves empreses filials o les empreses interposades:

☐ No realitza/en operacions financeres en paradisos fiscals considerades delictives, - segons la llista de països elaborada per les Institucions Europees o avalada per aquestes o, en el seu defecte, per l'Estat espanyol-, o fora d'ells i que siguin considerades delictives, en els termes legalment establerts com ara delictes de blanqueig de capitals, frau fiscal o contra la Hisenda Pública.

☐ Té/tenen relacions legals amb paradisos fiscals (se'n donarà publicitat en el perfil de contractant) i presenta la següent documentació descriptiva dels moviments financers i tota la informació relativa a aquestes actuacions:  
.....

☐ No realitza/en operacions que vulnerin el que estipula la Declaració Universal dels Drets Humans, adoptada i proclamada per la 183<sup>a</sup> Assemblea General de l'Organització de les Nacions Unides, així com tampoc cap Tractat o Resolució Internacional subscrita o vinculant per l'Estat Espanyol, relativa al Sistema Universal de Protecció dels Drets Humans.

☐ No intervé/venen en operacions amb tercers operadors el quals vulnerin el que estipula la Declaració Universal dels Drets Humans, adoptada i proclamada per la 183<sup>a</sup> Assemblea General de l'Organització de les Nacions Unides, així com tampoc cap Tractat o Resolució Internacional subscrita o vinculant per l'Estat Espanyol, relativa al Sistema Universal de Protecció dels Drets Humans.

Opcional, només omplir si declara **la confidencialitat** d'algun document, informació o aspecte de l'oferta.

En relació amb la documentació aportada en el sobre/es ....., considera **confidencials** els següents documents, informacions i aspectes de l'oferta per raó de la seva vinculació a secrets tècnics o comercials:

- 1.- .....
- 2.- .....
- 3.- .....
- ....

Que l'esmentat caràcter confidencial es justifica en les següents raons:



- 1.- .....  
2.- .....  
3.- .....  
.....

☐ Ofereix les garanties necessàries per aplicar les mesures tècniques i organitzatives que calguin en el **tractament de dades de caràcter personal** de la manera següent: *(escollir una de les tres opcions).*

☐ mitjançant adhesió al codi de conducta .....

☐ segons certificació emesa per la entitat de certificació .....  
segons l'Esquema de Certificació de Persones per a la categoria de "Delegat de Protecció de Dades".

☐ mitjançant aquesta declaració responsable,

En cas de resultar adjudicatària declararà, abans de la formalització del contracte, la ubicació dels servidors on es farà el tractament de les dades personals objecte del contracte i dels serveis associats als mateixos.

En cas de resultar adjudicatària, si té previst subcontractar els servidors o els serveis associats als mateixos, declararà el nom o el perfil empresarial de les subcontractistes a les quals s'encomanarà la realització d'aquestes prestacions, definit per referència a les condicions de solvència professional o tècnica, així com la ubicació dels servidors on es farà el tractament de les dades personals objecte del contracte i dels serveis associats als mateixos.

Que la **garantia definitiva**, en cas de resultar empresa adjudicatària, la constituirà:

☐ mitjançant la modalitat de retenció del preu

o bé,

☐ davant la Tresoreria de l'Ajuntament (Pl. Sant Miquel, núm. 1, planta 1, Edifici Novíssim.

En aquest cas, cal tenir en compte que el servei de Tresoreria es realitza exclusivament amb cita prèvia. En conseqüència, per a la constitució i retorn de garanties, cal sol·licitar la corresponent cita prèvia a través de l'oficina virtual de tràmits: <https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/oficinavirtual/ca/tramit/20210001470>

Per qualsevol dubte o aclariments pot trucar al telèfon 93.402.72.86 (servei de Caixa Tresoreria).

Que **autoritza** a l'Ajuntament de Barcelona:

☐ a sol·licitar de l'Agència Estatal d'Administració Tributària (AEAT), directament o a través del Consorci d'Administració Oberta de Catalunya (Consorci AOC), les dades justificatives i/o el certificat d'estar al corrent del compliment de les seves obligacions tributàries imposades per les disposicions vigents, en cas de resultar adjudicatari/ària del procediment de licitació i durant tota la vigència del contracte;

☐ a sol·licitar de la Tresoreria General de la Seguretat Social (TGSS), directament o a través del Consorci d'Administració Oberta de Catalunya (Consorci AOC), les dades justificatives i/o el



certificat d'estar al corrent del compliment de les seves obligacions amb la Seguretat Social, imposades per les disposicions vigents, en cas de resultar adjudicatari/ària del procediment de licitació i durant tota la vigència del contracte;

**Que designa i accepta que s'utilitzi** l'adreça de correu electrònic indicada a la plataforma de contractació electrònica d'aquest Ajuntament com a mitjà per rebre totes les notificacions i comunicacions electròniques.

***Per a empreses estrangeres i quan el contracte s'executi en territori espanyol:***

Accepta sotmetre's a la jurisdicció dels jutjats i tribunals espanyols de qualsevol ordre, per a totes les incidències que de manera directa o indirecta puguin sorgir del contracte, amb renúncia, si s'escau, al fur jurisdiccional estranger que pugui correspondre al licitador.

☐ No procedeix per no tractar-se d'una empresa estrangera

***Per a empreses de més de 50 treballadors (en cas de no superar els 50 treballadors indicar no procedeix)***

☐ Que el nombre global de treballadors de plantilla són ..... i el nombre particular de treballadors amb discapacitat ..... i el percentatge que representen aquests últims respecte la plantilla global és del .....

o

☐ Que ha optat pel compliment de les mesures alternatives legalment previstes

☐ No procedeix per disposar de menys de 50 treballadors

***Per a empreses que conformen grup empresarial (en cas de no conformar grup empresarial indicar no procedeix):***

Que de conformitat amb l'article 42.1 del Codi de Comerç l'empresa, l'empresa ..... forma part del grup empresarial ..... i que l'empresa/les empreses del mateix grup (*nom de les empreses*) ..... es presenta/en també a la present licitació.

☐ No procedeix per no conformar grup empresarial

Que reconeix que falsejar aquesta declaració comportarà la imposició de penalitats i si escau la resolució del contracte.

Que pel que fa a la **seguretat dels sistemes d'informació**, s'informa que d'acord amb Real Decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula el Esquema Nacional de Seguretat (ENS), es té per objectiu determinar les polítiques de seguretat adients que estableixin els principis bàsics i requisits mínims per a la protecció dels sistemes d'informació i la informació continguda en ells als quals es troba sotmesa l'Administració pública.

I com a prova de conformitat signen aquesta declaració,

*[Signatura electrònica]*



**ANNEX 2: MODEL OFERTA (CRITERIS AUTOMÀTICS)**
**LOT 1**

Qui sota signa el/la senyor/a ..... DNI/NIE  
núm....., en nom propi / en qualitat de representant legal de la  
persona física/jurídica ..... amb NIF núm ..... i als efectes de  
licitar en el procediment d'adjudicació de ....., núm. contracte 001\_25001269, núm. expedient .....  
es compromet a realitzar-lo amb subjecció al plec de clàusules administratives particulars i al de prescripcions tècniques: <sup>6</sup>

**1.Oferta econòmica. Fins 35 Punts**

a) que està assabentat/ada de les condicions exigides per optar a l'adjudicació de ....., núm. contracte .....,  
núm. expedient ....., i del projecte i del replanteig, si escau; b) que considera el projecte amb suficient definició per  
ser executat sense noves determinacions; c) que es compromet a realitzar les obres amb subjecció al projecte esmentat i al plec  
de clàusules administratives particulars per el preu de ..... euros (en  
lletres i xifres), amb el següent desglossament:

|                     |                                                                                         |           |         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
|                     | Preu sense IVA (pressupost execució material + despeses generals + benefici industrial) | ... euros | (1)     |
| Tipus IVA ( ... % ) | Import IVA                                                                              | ... euros | (2)     |
|                     | Preu del contracte                                                                      | ... euros | (1)+(2) |

**2. Millora del temps de presentació de preus contradictoris i/o actes PAM. 25 punts**

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compromís de presentar proposta d'actes de preus contradictoris i/o actes PAM amb un temps inferior a 5 dies a partir del dia en el que aquesta/es petició/ns consti/n a les actes d'obra. | <b>Marcar amb una "X":</b><br><input type="checkbox"/> Sí<br><input type="checkbox"/> No |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

*\*Marcar amb una creu X el compromís assolit, en el seu cas.*

**3. Millora del temps en l'entrega de la documentació exigida al Protocol de revisió de projectes i obres per la Gestió d'Edificis Municipals, Bloc 4, Requeriment dels projectes en CAD, i Bloc 5, Recepció dels edificis i posada en servei (només Annexes I, III, V, I VII). 20 Punts.**

|                                                                                                                                                |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compromís de l'entrega completa del qüestionari d'Inventari d'Actius en un termini de 15 dies a partir de la data del certificat final d'obra. | <b>Marcar amb una "X":</b><br><input type="checkbox"/> Sí<br><input type="checkbox"/> No |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

*\*Marcar amb una creu X el compromís assolit, en el seu cas.*

**4. Rebaixa sobre preus contradictoris, fins a 20 punts**

|                                                                                                                                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Indicar la rebaixa sobre els preus contradictoris, entre el 75% i el 105% respecte del percentatge de baixa de l'oferta del preu | ... % |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

<sup>6</sup> En cas d'unió temporal d'empreses (UTE) signarà el representant designat en nom de la UTE i s'identificaran les empreses que en formaran part.



**ANNEX 2: MODEL OFERTA (CRITERIS AUTOMÀTICS)**

**LOT 2**

Qui sota signa el/la senyor/a ..... DNI/NIE núm....., en nom propi / en qualitat de representant legal de la persona física/jurídica ..... amb NIF núm ..... i als efectes de licitar en el procediment d'adjudicació de ....., núm. contracte 001\_25001269, núm. expedient ..... es compromet a realitzar-lo amb subjecció al plec de clàusules administratives particulars i al de prescripcions tècniques: <sup>7</sup>

**1. Oferta econòmica. Fins 35 Punts**

LOT 2 ..... euros (en lletres i xifres), amb el següent desglossament:

| N                    | Element                      | Model de referència (OBLIGATORI) | Preu unitari màxim | Preu unitari | Unitats | Total abans d'IVA |
|----------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------|--------------|---------|-------------------|
| 1                    | PANTALLA LED                 | Model -                          | 59.000,00 €        | - €          | 2       | - €               |
| 2                    | SBB PER PANTALLA LED         | Model -                          | 830,00 €           | - €          | 2       | - €               |
| 3                    | MONITOR TÀCTIL               | Model -                          | 1.600,00 €         | - €          | 1       | - €               |
| 4                    | SUPORT MONITOR AMB RODES     | Model -                          | 510,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| 5                    | HUB MONITOR TACTIL           | Model -                          | 150,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| 6                    | LLICENCIA SOFTWARE VIDEOWALL | Model -                          | 12.700,00 €        | - €          | 1       | - €               |
| 7                    | CONTROLADOR VIDEOWALL        | Model -                          | 19.500,00 €        | - €          | 1       | - €               |
| 8                    | COMMUTADOR AMB TRANSMISSOR   | Model -                          | 1.540,00 €         | - €          | 2       | - €               |
| 9                    | RECEPTOR                     | Model -                          | 700,00 €           | - €          | 2       | - €               |
| 10                   | TRANSMISSOR                  | Model -                          | 480,00 €           | - €          | 5       | - €               |
| 11                   | RECEPTOR                     | Model -                          | 480,00 €           | - €          | 5       | - €               |
| 12                   | BARRA DE VÍDEO               | Model -                          | 3.300,00 €         | - €          | 1       | - €               |
| 13                   | TAP DE CONTROL               | Model -                          | 650,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| 14                   | HUB MICROS                   | Model -                          | 275,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| 15                   | KIT MUNTATGE MICROS TAULA    | Model -                          | 75,00 €            | - €          | 2       | - €               |
| 16                   | MICROS TAULA                 | Model -                          | 330,00 €           | - €          | 2       | - €               |
| 17                   | ALTAVEU DE SOSTRE            | Model -                          | 770,00 €           | - €          | 4       | - €               |
| 18                   | PROCESSADOR D'AUDIO          | Model -                          | 2.750,00 €         | - €          | 1       | - €               |
| 19                   | PROCESSADOR DE CONTROL       | Model -                          | 2.500,00 €         | - €          | 1       | - €               |
| 20                   | PANTALLA TACTIL CONTROL SALA | Model -                          | 2.650,00 €         | - €          | 1       | - €               |
| 21                   | TAULETA                      | Model -                          | 400,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| 22                   | FUNDA DE CÀRREGA TAULETA     | Model -                          | 400,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| 23                   | SUPORT DE CÀRREGA TAULETA    | Model -                          | 400,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| 24                   | SWITCH DE GESTIÓ             | Model -                          | 1.250,00 €         | - €          | 1       | - €               |
| 25                   | PC OPERADOR SALA             | Model -                          | 1.100,00 €         | - €          | 2       | - €               |
| 26                   | PANTALLES OPERADOR SALA      | Model -                          | 170,00 €           | - €          | 2       | - €               |
| 27                   | ARMARI RACK                  | Model -                          | 1.600,00 €         | - €          | 1       | - €               |
| A                    | CABLE USB STRONG             | Model -                          | 580,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| B                    | CABLE LAN+VIDEO              | Model -                          | 200,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| C                    | CABLE USB-C                  | Model -                          | 130,00 €           | - €          | 2       | - €               |
| D                    | CABLE XARXA                  | Model -                          | 235,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| E                    | CABLE HDMI                   | Model -                          | 240,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| F                    | CABLE HDMI ACTIU             | Model -                          | 490,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| G                    | CABLE USB - AB               | Model -                          | 3,00 €             | - €          | 1       | - €               |
| H                    | MECANISMES I CABLEJAT DIVERS |                                  | 150,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| I                    | INSTAL·LACIÓ                 |                                  | 15.900,00 €        | - €          | 1       | - €               |
| J                    | PROGRAMACIÓ INTERFACE        |                                  | 5.100,00 €         | - €          | 1       | - €               |
| K                    | CONFIGURACIÓ VIDEOWALL       |                                  | 1.800,00 €         | - €          | 1       | - €               |
| L                    | DOCUMENTACIÓ                 |                                  | 500,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| M                    | FORMACIÓ                     |                                  | 500,00 €           | - €          | 1       | - €               |
| N                    | DIRECCIÓ PROJECTE            |                                  | 3.000,00 €         | - €          | 1       | - €               |
| O                    | SUPORT GENERAL 3 ANYS        |                                  | 2.900,00 €         | - €          | 3       | - €               |
| <b>BASE</b>          |                              |                                  |                    |              |         |                   |
| <b>IVA (21 %)</b>    |                              |                                  |                    |              |         |                   |
| <b>TOTAL AMB IVA</b> |                              |                                  |                    |              |         |                   |

És obligatori concretar, pels elements de l'1 al 27, i de l'A al G, el model ofertat a la columna corresponent, ja sigui el model de referència especificat al plec, o un altre equivalent de característiques similars.

<sup>7</sup> En cas d'unió temporal d'empreses (UTE) signarà el representant designat en nom de la UTE i s'identificaran les empreses que en formaran part.



**2. Per l'experiència demostrada de l'empresa licitadora en el subministrament, muntatge i configuració de sales de control, fins a 25 punts**

| NOM DEL TÈCNIC COORDINADOR<br>(el mateix en totes) | COORDINACIÓ I/O DIRECCIÓ DEL MUNTATGE, INSTAL·LACIÓ I/O CONFIGURACIÓ DE SALES DE CONTROL SIMILARS (1) |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom del tècnic coordinador                         | Nom de la sala de control núm. 1 (no puntuable, corresponent a la solvència tècnica)                  |
|                                                    | Nom de la sala de control núm. 2                                                                      |
|                                                    | Nom de la sala de control núm. 3                                                                      |
|                                                    | Nom de la sala de control núm. 4                                                                      |
|                                                    | Nom de la sala de control núm. 5                                                                      |
|                                                    | Nom de la sala de control núm. 6                                                                      |

**3. Pel compromís d'ampliació del termini de garantia obligatòria de dos elements 1 (Pantalles planes per senyalització digital, 2,79 m (110"), LED), fins a 20 punts**

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El licitador es compromet a augmentar el període de garantia obligatòria de 3 anys, dels dos elements 1 (Pantalles planes per senyalització digital, 2,79 m (110"), LED) | <i>Marcar amb una "X":</i><br><input type="checkbox"/> Sí, 1 any més<br><input type="checkbox"/> Sí, 2 anys més<br><input type="checkbox"/> Sí, 3 anys més<br><input type="checkbox"/> No |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*\*Marcar amb una creu X el compromís assolit, en el seu cas.*

**4. Pel compromís d'ampliació del termini de garantia obligatòria de dos elements 3 (Monitor tàctil 55" UHD), fins a 20 punts**

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El licitador es compromet a augmentar el període de garantia obligatòria de 3 anys, de l'element 3 (Monitor tàctil 55" UHD) | <i>Marcar amb una "X":</i><br><input type="checkbox"/> Sí, 1 any més<br><input type="checkbox"/> Sí, 2 anys més<br><input type="checkbox"/> Sí, 3 anys més<br><input type="checkbox"/> No |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*\*Marcar amb una creu X el compromís assolit, en el seu cas.*

Indicar nom, data i segell de l'empresa/entitat licitadora

## DECLARACIÓ CONSTITUCIÓ UNIÓ TEMPORAL D'EMPRESES (UTE)

El/la senyor/a ..... amb DNI/NIE núm. ....  
en representació de l'empresa/entitat ..... amb NIF  
.....;

El/la senyor/a ..... amb DNI/NIE núm. ....  
en representació de l'empresa/entitat ..... amb NIF  
.....<sup>8</sup>;

### DECLAREN SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT:

La voluntat de constituir una UTE per a participar en el procés de licitació que té per objecte "Contracte mixt d'obres i subministraments per la reforma de sales de reunions i menjador, a la planta entresòl de l'edifici Nou de l'Ajuntament de Barcelona", núm. Contracte 001\_25001269, núm. Expedient, amb el següent percentatge de participació del preu en l'execució del contracte:

- ...,... % l'empresa/entitat .....
- ...,... % l'empresa/entitat .....
- ...

Que en cas de resultar adjudicatàries de l'esmentat procés de licitació es comprometen a constituir-se formalment en una UTE mitjançant escriptura pública.

Que designen com a representant de la UTE en aquest procés de licitació al/la senyor/a ..... amb DNI núm. ....

Que la denominació de la UTE a constituir és ..... ; i el domicili per a les notificacions és ..... núm. telèfon .....; amb l'adreça de correu electrònic per rebre comunicacions electròniques .....@.....

[Signatura electrònica1]      [Signatura electrònica2]      [Signatura electrònica...]

---

<sup>8</sup> Repetir la informació per cadascuna de les empreses/entitats que formaran la UTE



## **1. PRESCRIPCIONS PER LA COORDINACIÓ DE LES CONDICIONS I ELS TERMINIS D'EXECUCIÓ DELS LOTS**

L'objecte d'aquest contracte per lots és la reforma d'una sala de control i reunions a la planta vuitena de l'edifici Novíssim. Per portar a terme de manera completa aquesta reforma cal l'execució d'unes obres de reforma segons projecte (Lot 1) i el subministrament, instal·lació i configuració d'equipament audiovisual (Lot 2)

Tot i quedar dividit en Lots, l'objecte és comú, i els treballs de cada Lot no es poden executar de manera absolutament aïllada; existeix certa interacció física i temporal entre els elements i treballs que conformen els lots, que serà coordinada pel responsable del contracte, segons les prescripcions del PCAP i d'aquest Plec.

Independentment de la data de formalització dels contractes de cada lot, l'inici real del subministrament del lot 2 i el moment d'entrega, muntatge i instal·lació dels seus elements, queden condicionats per certs moments de les obres (Lot 1), i al revés. El transport al lloc d'entrega, i la instal·lació o el muntatge dels elements subministrats del lot 2 haurà de fer-se prèvia comunicació, i en les dates i condicions determinades pel responsable del contracte. L'adjudicatari del Lot 2 no podrà realitzar l'entrega, el muntatge o la instal·lació ni abans ni després de la data acordada amb el responsable del contracte, i sempre dins del termini d'execució contractual.

Les obres de reforma del Lot 1 i els subministraments del Lot 2 es portaran a terme amb certa coincidència temporal, en els següents termes:

- El contractista del Lot 2 tindrà sempre accés a l'àmbit d'obra del Lot 1, durant tot el seu desenvolupament, però sempre amb el coneixement i autorització del responsable del contracte i del contractista del Lot 1. Caldrà presentar els corresponents documents CAE entre empreses, amb l'aprovació del coordinador de Seguretat i Salut en fase d'obra.
- Els treballs d'instal·lació de cablejat continguts al Lot 2 es portaran a terme sobre els corrugats i els passos deixats per l'adjudicatari de les obres del Lot 1. Aquestes feines es poden fer conjuntament amb el desenvolupament de les obres, en el moment indicat i segons la coordinació temporal del responsable del contracte, per tal de no entorpir els treballs de les obres del Lot 1. És responsabilitat del contractista del Lot 2 vetllar per la bona i completa disposició d'aquests corrugats i passos, i, per tant, caldrà que hi estigui present i informat durant la fase de pas de cablejat de l'obra del Lot 1.
- Els treballs de subministrament, entrega, muntatge i instal·lació dels elements que conformen el Lot 2 (excepte cablejat integrat) es portaran a terme un cop les obres del Lot 1 estiguin en un estat molt avançat (podent quedar pendents alguns treballs, com la configuració de sistemes, la legalització, l'entrega de documentació d'obra executada o d'altres similars), amb l'àmbit d'obra net, i sota la coordinació del responsable del contracte. El contractista del Lot 1 preservarà la integritat i seguretat de qualsevol element subministrat o muntat que el contractista del Lot 2 hagi portat a terme amb el seu consentiment dins de l'àmbit d'obra del Lot 1, abans de l'acta de recepció de les obres del Lot 1. En tot moment es mantindrà informat al responsable del contracte de la presència d'elements del Lot 2 dins de l'àmbit d'obra del Lot 1.
- Un cop muntada la taula de la sala i passats els corrugats corresponents amb passa fils (treballs continguts al Lot 1), i amb la sala neta, l'adjudicatari del Lot 2 haurà d'instal·lar i configurar els elements i mecanismes del seu Lot que estiguin integrats o disposats sobre la taula.



**Ajuntament  
de Barcelona**

Gerència de Serveis Generals  
Direcció de Serveis d'Edificis Municipals  
Avinyó, 7, 2a planta, 08002 Barcelona

**Plec de prescripcions tècniques  
del contracte mixt d'obres i subministraments per la  
reforma d'una sala de control i sala de reunions a la planta  
vuitena de l'edifici Novíssim**



*Vista interior.*



*Vista interior.*



*Vista interior.*





## **2. LOT 1. Obres de reforma interior d'una sala de control i sala de reunions a la planta vuitena de l'edifici Novíssim**

### **CONTINGUT DE L'ENCÀRREC**

El contingut complet de l'encàrrec dels contractes d'obres, ha de contenir, obligatòriament, els següents conceptes:

- Preparació del Pla de gestió de residus.
- Preparació del Pla de seguretat i Salut, per l'aprovació de la Coordinació de Seguretat i Salut.
- Manteniment al dia de tota la documentació derivada d'aquest document anterior, per tots els treballadors contractes o subcontractats.
- Tramitació, juntament amb el Coordinador de Seguretat i Salut, un CAE per garantir la seguretat de les condicions de treball de totes les empreses adjudicatàries d'altres Lots que concorren en temps i espai.
- Execució total de les obres segons el projecte contractual. Tots els documents publicats o entregats tenen base contractual.
- Entrada en servei i posada en marxa de tots els elements i sistemes inclosos al projecte, a excepció de les instal·lacions de detecció d'incendis, que, a petició de la Propietat, poden ser posades en servei a càrrec del mantenidor específic.
- Preparació de la Documentació Final d'Obra, estricta i veraç
- Tramitació de permisos i pagament de taxes.
- Tramitació completa dels expedients de legalització de totes les instal·lacions compreses a l'obra contractada, dintre de l'àmbit total o parcial del qual s'ha encarregat l'execució de l'obra.
- Tramitació i gestió de tots els permisos i comunicacions necessaris amb companyies de subministraments afectats, dintre de l'àmbit total o parcial del qual s'ha encarregat l'execució de l'obra.

### **VERIFICACIONS PRÈVIES**

- L'adjudicatari comprovarà els documents del Projecte amb antelació o a la data de signatura de l'acte de Replanteig de les Obres. Les obres s'executaran segons el "Projecte de reforma d'una sala interactiva a la planta 8 de l'edifici Novíssim de l'Ajuntament de Barcelona", adjunt en aquesta licitació.
- L'adjudicatari haurà de conèixer físicament l'estat de l'àmbit d'obra i de les instal·lacions afectades. També haurà de comprovar les principals dimensions reals i comparar-les amb les dimensions del projecte. Si del seu estudi previ se'n desprengués qualsevol incompatibilitat amb els treballs projectats, haurà de fer-lo constar a la Direcció d'Obra i a la Propietat amb anterioritat a la signatura de l'acta de Replanteig de les Obres.

### **RESPONSABILITAT DE L'ADJUDICATARI DURANT ELS TREBALLS**

- Anirà per compte de l'adjudicatari l'execució de tots els treballs auxiliars que calguin per deixar en servei i funcionament tots els aparells, sistemes i elements de l'obra.
- Anirà per compte de l'adjudicatari la sol·licitud, tramitació i pagament dels corresponents permisos o taxes per l'ocupació de via pública per descàrrega de material o altres necessitats del transcurs de l'obra, així com els efectes que se'n derivin.
- L'adjudicatari disposarà un quadre provisional d'obra adient per les feines a desenvolupar. Tindrà restringida tota connexió d'elements elèctrics d'eines d'obra fora del seu quadre provisional, amb l'objectiu d'evitar caigudes de tensió en línies ocupades per l'edifici.
- L'adjudicatari es farà càrrec dels possibles danys que ocasionin els processos d'obra i assumirà qualsevol intervenció per minimitzar l'impacte de la construcció en el funcionament de l'edifici, tals com tanques separatives, senyalització d'obres, talls de subministraments i d'altres que pugui prescriure la Direcció d'Obra, la Propietat o la Coordinació de Seguretat i Salut, inclosos els danys produïts en elements subministrats o





muntats per l'adjudicatari del Lot 2, amb consentiment del contractista del Lot 1, abans de la recepció de les obres.

- L'adjudicatari garantirà en tot moment que les vies d'evacuació de l'edifici estiguin operatives i lliures de qualsevol mitjà auxiliar o material d'obra.
- L'adjudicatari farà una neteja final d'obra i entregará tot l'àmbit d'obra net.
- L'adjudicatari es farà responsable de la neteja dels espais propers a l'àmbit d'obra, sobre tot els accessos. Portará a terme una neteja després de cada entrada de material o sortida de runa, per tal de deixar el recorregut entre la sortida i l'àmbit d'obra totalment neta.
- L'adjudicatari posará els mitjans adequats per la protecció dels paviments, tant interiors com exteriors de vials i voreres. L'adjudicatari es farà càrrec de qualsevol alteració o trencament del paviment per causa de l'obra i assumirà la seva substitució en les condicions que determini la Propietat en el cas cobertes pròpies de l'edifici i segons les condicions que determini Via Pública o el Districte de Ciutat Vella en el cas de paviments de vials o voreres.
- L'adjudicatari haurà d'assignar a l'obra les figures habituals del cap d'obra (interlocutor amb la DF, la propietat i el responsable del contracte) i de l'encarregat d'obra (assumirà també les funcions del recurs preventiu de l'obra).

#### **PLANIFICACIÓ HORÀRIA DELS TREBALLS**

- El contractista es compromet, a petició de la Propietat i en compliment dels terminis predisposats, a executar la parcialitat necessària de les obres en dies no laborables, en horari nocturn, o en hores fora de l'horari laboral dels departaments implicats als que pugin afectar.
- L'adjudicatari posará els mitjans humans i materials per minimitzar l'impacte de les obres en l'entorn immediat. Per aconseguir aquest objectiu els horaris de treball seran els següents:
  - Amb caràcter general, donat que la gran majoria dels treballs impliquen greu contaminació acústica tant en l'àmbit urbà com en l'àmbit interior de l'edifici, l'horari de treball serà de 14 a 21 hores de dilluns a divendres.
  - De manera excepcional qualsevol treball que l'adjudicatari vulgui portar a terme fora d'aquest horari haurà de ser comunicat amb antelació a la Propietat, que podrà aprovar-lo o denegar-lo.
  - Els treballs no sorollosos poden desenvolupar-se de 8 a 21 hores de dilluns a diumenge. Els treballs en festius i caps de setmana, seran amb l'acord i comunicació prèvia a la Propietat.
  - Donada la particular agenda dels diferents espais de l'edifici, la Propietat podrà exigir a l'Adjudicatari l'aturada immediata dels treballs per raons d'algun acte o activitat, encara que aquests es desenvolupin en horaris en els que la Propietat hagués donat prèviament permís per treballar.

#### **CONDICIONS D'ACCÉS A L'EDIFICI**

- Les obres en qualsevol edifici en funcionament, obliguen a unes condicions específiques per l'entrada i sortida de materials. Se li indicarà a l'adjudicatari l'accés que haurà de fer servir per entrar material i treure runa, així com l'horari.
- L'adjudicatari tindrà regulat l'accés a l'edifici, a les escales, als ascensors i al muntacàrregues per pujar material o baixar runa, pel que fa a l'horari o a les condicions en les quals els pot fer servir i pel que fa als mitjans de protecció d'aquests elements de comunicació vertical.
- Aquesta entrada de material a l'edifici haurà de ser compatibilitzada amb les restriccions circulatòries pròpies de la via pública en l'entorn de l'edifici, imposades per agents externs a aquest contracte.
- Es reserva el muntacàrregues per moure material de l'obra, degudament protegit. L'adjudicatari tindrà prohibit l'ús la resta d'ascensors entre les 8 h i les 19 h dels dies laborables, o en qualsevol altre horari determinat per la Propietat.



## **RESERVA DE MATERIALS RETIRATS**

- L'adjudicatari es compromet a consultar amb la Propietat i amb la Direcció d'Obra la possible conservació de materials i elements desmuntats, pel seu reaprofitament posterior, ja sigui en el mateix espai o en un altre i no se'n desfarà de cap material sense el permís de la Propietat.
- Per afavorir el reaprofitament i el reciclatge d'unitats d'obra l'adjudicatari procedirà al desmuntatge de manera curosa dels elements que s'indiquin en el moment d'iniciar les obres (canalització d'instal·lacions de baixa tensió o de telecomunicacions, cablejat, lluminàries i d'altres unitats o elements que calgui retirar durant la construcció i que la Propietat hagi determinat reservar).
- La conservació d'aquests elements a reaprofitar es farà en el propi espai d'obra o en un altre que determini la Propietat, i l'adjudicatari serà responsable de mantenir aquest material en condicions adequades si aquest es conserva al propi espai de l'obra.

## **CONTROL PRESSUPOSTARI**

- L'adjudicatari entregarà una proposta justificada i desglossada dels possibles Preus Contradictoris, o actes PAM, que pugui haver-hi durant l'Obra. La Direcció Facultativa acceptarà exclusivament mitjançant un Acta de Preus Contradictoris o un Acta PAM l'execució de les tasques afectades per aquests preus o partides, i en cap cas l'adjudicatari executarà una feina sense que aquestes Actes estiguin signades per l'adjudicatari i per la Direcció Facultativa o la Propietat.
- L'adjudicatari haurà de presentar una justificació desglossada de les "Partides Alçades a Justificar" o de les "Ajudes" que constin al Pressupost del Projecte, per tal de poder incorporar-les a les certificacions, que hauran d'anar signades per la Direcció Facultativa i per la Propietat.

## **MATERIALS D'OBRA**

- Quan hi hagi elements de fusta, s'aplicaran els següents criteris generals d'origen sostenible: totes les fustes i els productes de fusta (inclosos taulells de fibres de fusta, contraxapats, DM i altres materials similars) han de disposar obligatòriament de garanties de procedència d'explotacions forestals sostenibles, acreditables mitjançant la presentació de la certificació de gestió forestal sostenible, d'acord amb els sistemes de certificació FSC, PEFC o equivalents (altres esquemes de certificació forestal equivalents i reconeguts internacionalment). Alternativament a l'adquisició de fusta amb certificació de gestió forestal sostenible, l'òrgan de contractació pot prescriure igualment l'ús de fusta reciclada amb certificació (verificable per mitjà de la fitxa tècnica del producte o documentació que acrediti el compliment de l'estàndard EPF recycled wood, FSC recycled o altres esquemes equivalents).
- L'adjudicatari, abans de la posada en obra de qualsevol material i equip d'instal·lacions, farà entrega de la corresponent fitxa d'aprovació de materials (veure annex 1), adjuntant la fitxa de característiques corresponent, per a que l'equip de la direcció tècnica i/o l'Ajuntament de Barcelona doni la seva conformitat i la signi. No es certificarà cap element posat en obra del qual no es disposi de la fitxa de materials aprovada i signada. La Propietat o la Direcció Facultativa podrà exigir la retirada sense cap cos per l'Ajuntament de qualsevol element posat en obra que no correspongui amb l'element descrit a la seva fitxa aprovada.

## **PLANIFICACIÓ TEMPORAL DELS TREBALLS I TERMINI GARANTIA**

- Caldrà tenir presents en tot moment les interaccions dels elements d'aquest Lot amb la resta de Lots, seguint les directrius de l'apartat 1 d'aquest Plec "Prescripcions per la coordinació de les condicions i els terminis d'execució dels Lots".



- L'obra s'executarà seguint l'ordre o les fases indicades en el projecte, o en l'ordre que indiqui la DF o la Propietat. La planificació temporal i l'ordre d'execució inicial serà aportat per l'adjudicatari abans de l'inici de les obres en un cronograma, tot i que alguns punts poden ser modificats d'acord amb la DF i la Propietat.
- L'adjudicatari presentarà a la Propietat un cronograma amb la planificació detallada de l'ordre i la durada de les fases i els processos d'obra, i la Propietat haurà d'aprovar la proposta de l'adjudicatari.

## **ENTREGA DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA**

L'adjudicatari serà el responsable de proporcionar a la Direcció Facultativa tota la informació necessària per entregar la Documentació Final d'Obra a la Propietat, segons les modificacions i informació observades per la Direcció Facultativa o subministrades per l'adjudicatari.

Pel que fa al present contracte, l'adjudicatari haurà de:

- fer el seguiment exhaustiu de totes les modificacions d'obra, pel que fa al traçat, qualitat i quantitat d'elements i sistemes
- transcriure a les bases gràfiques de projecte totes les modificacions d'obra, tot seguint les condicions descrites a l'apartat "criteris de la informació gràfica"
- recopilar tota la informació tècnica i manuals d'usuari i manteniment dels elements i sistemes posats en obra, tant si són els prescrits a projecte com si responen a alguna modificació introduïda durant modificacions de projecte.
- recopilar totes les proves de control de qualitat conforme al pla de punts d'inspecció proporcionat per la direcció facultativa d'aquest contracte.
- recopilar els certificats i butlletins d'instal·lació necessaris.
- ordenar, classificar, clarificar i indexar aquesta informació tècnica per tal que formi part del document conjunt d'obra executada.
- elaborar tota la documentació tècnica necessària, ja siguin memòries tècniques o projectes, per la inscripció i/o legalització d'aquells sistemes d'instal·lacions que legalment ho requereixin, elèctriques, de captació fotovoltaica, tèrmiques o d'altres.
- liderar el procés de inscripció i/o legalització de les instal·lacions elèctrica, tèrmica i fotovoltaica, i d'altres que ho requereixin.
- prestar assistència en el seguiment de les incidències en la posta en marxa de les instal·lacions, que esdevinguin visibles durant els primers dies d'utilització real, i que han estat ocultes amb anterioritat.
- elaborar la documentació exigida al Protocol de revisió de projectes i obres per la Gestió d'Edificis Municipals, Bloc 4, Requeriment dels projectes en CAD, i Bloc 5, Recepció dels edificis i posada en servei (només Annexes I, II, III, V, i VII). Amb l'objectiu de millorar la gestió i facilitar el control de la obra, la documentació entregada ha de resultar útil a l'hora de bolcar la informació entregada al sistema de Gestió actual d'actius del Departament de Manteniment de la DSEM.

L'adjudicatari serà el responsable de proporcionar a la Propietat, amb la col·laboració de la Direcció Facultativa, la Documentació Final d'Obra, segons les modificacions i informació observades per ella mateixa o subministrades pel contractista

A continuació enumerem el llistat de documentació requerida per la recepció de l'obra, que haurà de ser gestionada per l'adjudicatari, amb la col·laboració de la Direcció Facultativa. Aquesta documentació Final d'Obra s'entregarà en 1 únic document indexat en format PDF i en formats originals (dwg, tcq, doc,...) abans de la data de la signatura de l'Acta de Recepció de l'Obra, amb la següent documentació.

- Documentació referent a la prevenció de riscos laborals dels sistemes de manteniment i neteja d'especial risc.
- Legalització instal·lacions de Baixa Tensió
- Legalització instal·lacions tèrmiques
- Legalització instal·lacions de protecció contra incendis
- Butlletí instal·lació d'aigua
- Esquema de principi instal·lació elèctrica
- Esquema de principi instal·lació d'aigua



- Esquema de principi instal·lació contra incendis
- Esquema de principi instal·lació seguretat
- Esquema de principi instal·lació monitoratge
- Esquema principi instal·lació control i regulació
- Manual dels sistemes de gestió d'instal·lacions
- Manuals d'ús i manteniment
- Pla de manteniment d'elements singulars
- Pla de neteja d'elements singulars
- Document as-built (1 còpia en format digital (format editable i pdf))
- Fitxes tècniques i certificats de tots els elements instal·lats, incloses les codificacions de color de totes les pintures.
- Documentació relativa al control de qualitat de l'obra executada
- Registres de calibrat d'aparells
- Manual d'ús i manteniment de totes les instal·lacions i equipaments
- Detall d'operacions especials de manteniment que pugui requerir l'edifici que es trobin per sobre de les periodicitats normatives o que requereixin operacions de utilització de materials o equips especials.
- Llistat d'industrials i altres agents participants de l'obra amb dades de contacte
- Informe de l'Acta de Recepció de l'edifici per part de la Direcció Facultativa sense llista de repassos.

## **REQUISIT DE GESTIÓ DE RESIDUS**

L'adjudicatari redactarà un Pla de gestió dels residus de construcció i enderroc, conforme a allò establert al Reial Decret 105/2008.

L'adjudicatari haurà d'aportar un informe que haurà de contenir l'acreditació documental que els residus s'han destinat a preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats. Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats dels gestors de residus, que, a més, inclourà el codi LER dels residus entregats per poder comprovar la separació realitzada en l'obra. També s'inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats.

L'adjudicatari es compromet a aportar els certificats de la correcta gestió de cada tipus de residus, segons el projecte. La Propietat no certificarà cap partida de gestió de residus sense el corresponent certificat de l'abocador o el gestor de residus autoritzat, que concordi amb els volums i tipologies de residus gestionats.

L'adjudicatari es farà responsable de la selecció, reciclatge i retirada de tots els productes de la construcció i de la runa que s'esdevingui dels treballs d'enderroc descrits al Projecte. En aquest sentit l'adjudicatari es compromet a la correcta gestió ambiental del servei i a supervisar l'execució del contracte amb el màxim respecte al medi ambient.



## MODEL FITXA D'APROVACIÓ DE MATERIALS



Ajuntament  
de Barcelona

Logo direcció tècnica

Logo empresa contratista

**Fitxa d'aprovació de materials**

**Data:**

**nº:**

**Obra:**

**Mostra lliurada:**

(FOTO)

**Característiques:**

**Descripció partida:**

**Marca / Model:**

**Acabat/Color:**

**Observacions:**

**Signatura:**

**Data:**

**Conformatat:**

xx/xx/xxxx

Direcció d'Obra

xx/xx/xxxx

Contractista





**3. LOT 2. Subministrament, instal·lació i configuració d'equipament audiovisual per una sala de control i sala de reunions a la planta vuitena de l'edifici Novíssim**

**OBJECTE DEL CONTRACTE**

Aquest plec té per objecte el subministrament i instal·lació d'equipament audiovisual per una sala de control i de reunions, a la planta vuitena de l'edifici Novíssim (plaça Sant Miquel) de l'Ajuntament de Barcelona.

**DESCRIPCIÓ DE LA FUNCIONALITAT DE LA SALA**

La Sala ha de poder funcionar amb diferents configuracions bàsiques, ja que els usuaris poden tenir perfils diferents, depenent, a més, de si hi ha o no operador de Sala Tècnica, o de si n'hi ha a la Sala de Reunions alguna persona amb coneixements més avançats.

Les funcionalitats que cal obtenir per la Sala, amb el subministrament, muntatge, instal·lació i configuració dels elements del Lot 2, són les següents, i queden també reflectides a l'apartat "*Esquema de funcionament*" d'aquest plec:

1. El mode 1. **Funcionalitat assistida.** Hi ha un operador a la Sala Tècnica.  
La tauleta de la Sala Tècnica permet a l'operador tenir el control de les funcionalitats de la Sala, amb configuracions preseleccionades senzilles, o amb personalitzacions més complexes.  
El monitor tàctil o pissarra interactiva està actiu.  
Permet operar la pantalla de videowall, i omplir-la amb un mosaic d'imatges procedents de diferents senyals:
  - Intranet corporativa a través d'un possible Pc de la Sala de Reunions o del Pc de l'operador de la Sala Tècnica
  - Webs obertes o webs amb accés restringit, a través d'un possible Pc de la Sala de Reunions o del Pc de l'operador de la Sala Tècnica
  - Sistema de càmeres municipals de trànsit o de via Pública (segons un senyal proveït a la Sala Tècnica gràcies a un protocol intern entre Ajuntament i Guàrdia Urbana, a través d'HDML),
  - L'aplicatiu de videoconferències, Zoom, Teams o Webex, comandat des de la Sala Tècnica, des de la Tap de la Sala de Reunions, o des d'un possible Pc de la Sala de Reunions, per permetre la participació en reunions híbrides a assistents no presents.
  - Del monitor tàctil o pissarra interactiva de la Sala de Reunions, per permetre als usuaris guixar sobre blanc o sobre el contingut projectat al videowall, i guardar el contingut
  - D'un possible Pc portàtil de la Sala de Reunions, que els usuaris puguin connectar al cablejat de la taula
2. El mode 2.1. **Funcionalitat no assistida amb monitor tàctil.** No hi ha operador a la Sala Tècnica.  
La pantalla tàctil de la Sala de Reunions permet operar les funcionalitats de la Sala amb configuracions preseleccionades senzilles.  
El monitor tàctil o pissarra interactiva està actiu.  
Permet operar la pantalla de videowall, i omplir-la amb un mosaic d'imatges procedents de diferents senyals:
  - Intranet corporativa a través d'un possible Pc de la Sala de Reunions
  - Webs obertes o webs amb accés restringit, a través d'un possible Pc de la Sala de Reunions
  - L'aplicatiu de videoconferències, Zoom, Teams o Webex, comandat des de la Tap de la Sala de Reunions, o des d'un possible Pc de la Sala de Reunions, per permetre la participació en reunions híbrides a assistents no presents.
  - Del monitor tàctil o pissarra interactiva de la Sala de Reunions, per permetre als usuaris guixar sobre blanc o sobre el contingut projectat al videowall, i guardar el contingut
  - D'un possible Pc portàtil de la Sala de Reunions, que els usuaris puguin connectar al cablejat de la taula





3. El mode 2.2. **Funcionalitat no assistida sense monitor tàtil.**

No hi ha operador a la Sala Tècnica.

La pantalla tàtil de la Sala de Reunions permet operar les funcionalitats de la Sala amb configuracions preseleccionades senzilles.

El monitor tàtil o pissarra interactiva no està actiu.

Permet operar la pantalla de videowall, i omplir-la amb un mosaic d'imatges procedents de diferents senyals:

- Intranet corporativa a través d'un possible Pc de la Sala de Reunions
- Webs obertes o webs amb accés restringit, a través d'un possible Pc de la Sala de Reunions
- L'aplicatiu de videoconferències, Zoom, Teams o Webex, comandat des de la Tap de la Sala de Reunions, o des d'un possible Pc de la Sala de Reunions, per permetre la participació en reunions híbrides a assistents no presents.
- D'un possible Pc portàtil de la Sala de Reunions, que els usuaris puguin connectar al cablejat de la taula

**DESCRIPCIÓ DELS ELEMENTS QUE CONFORMEN EL SUBMINISTRAMENT**

Totes les referències a marques i model son a títol orientatiu i constitueixen una referència mínima de qualitat. S'interpreta com equivalent al model referenciat aquell producte que tingui les mateixes característiques i certificats respecte als paràmetres descrits per cada element. No s'acceptaran com equivalents elements amb valors diferents respecte als paràmetres descrits.

Les empreses licitadores hauran d'aportar fitxa tècnica descriptiva de cada producte ofertat, incloent les característiques detallades dels elements.

Aquestes fitxes tècniques s'hauran de correspondre amb els productes exigits en aquest plec i s'haurà de poder apreciar que els productes compleixen amb els mínims sol·licitats. Si de les fitxes no es pot establir el compliment de les característiques es demanarà aclariments o presentació del model concret per fer les comprovacions pertinents.

Tot l'equipament ha de ser nou, sense utilitzar, i no pot incloure articles reciclats, remanufacturats o de segona mà.

Els articles han de comptar amb garantia de fabricant des de la data d'adquisició.

Els equips oferts no han d'estar inclosos en la llista "Fi de Venda" del fabricant en el moment de la presentació.

Els elements dels equips audiovisuals i els components necessaris per al seu funcionament es disposaran físicament en tres àmbits principals: Sala Rack, Sala Tècnica i Sala de Reunions. Dins la Sala de Reunions, s'hi defineixen tres subàmbits: la taula, la capçalera i el sostre. A l'apartat "*Esquema de la instal·lació*" d'aquest plec pot trobar-se documentació gràfica i esquema de principi.

- La Sala Rack és l'espai a on s'ubica el nucli de funcionament del conjunt del sistema audiovisual. Dins l'armari rack s'hi instal·laran:
  - el Switch AV amb el seu controlador
  - el DSP (Processador de Senyals Digitals)
  - el Controlador Multi-Finestra.
  - s'inclouen tots els cablejats des de o fins als dispositius esmentats.
- La Sala Tècnica és una sala de control tècnic, destinada a la seva utilització en casos on sigui necessari suport especialitzat per a la visualització d'informació complexa o procedent de fonts exteriors. A aquesta sala s'hi ubicaran:
  - el PC de l'operador
  - un PC duplicat o de seguretat, per cobrir possibles incidències amb l'altre PC
  - una tauleta per a control general del sistema a nivell de l'operador de la Sala Tècnica, que també permetrà la funció d'interfonia en temps real amb la Sala de Reunions.
  - tots els elements estan destinats al control mestre de tots els sistemes audiovisuals.
  - s'inclouen tots els cablejats des de o fins als dispositius esmentats.
- A la Sala de Reunions es disposaran:
  - A la capçalera:



- la pantalla LED. S'instal·larà sobre els suports específics, adequats per la càrrega de la pantalla, que s'ancoraran a la paret. Inclou el cablejat per a les interconnexions.
- l'equip de videoconferències, fixat a la paret de la capçalera mitjançant suport mural fix específic, destinat a tal efecte. Inclou el cablejat per a les interconnexions.
- la pissarra tàctil interactiva, disposada sobre el seu suport mòbil específic, que rodarà sobre el paviment. Aquest monitor tàctil incorporarà un hub de connexions, per permetre l'entrada / sortida de contingut per diversos ports (USB i HDMI)
- A la taula:
  - els elements del sistema de microfonia, que es mecanitzaran al sobre de la taula mitjançant els accessoris del fabricant dissenyats a tal efecte,
  - el panell de control tàctil per a control general del sistema a nivell usuari, que també permetrà la funció d'interfonia en temps real amb la Sala Tècnica.
  - la TAP del sistema de videoconferències
  - els extrems dels cables HDMI (2 unitats) i l'extrem del cable USB del sistema de videoconferències, tots amb coca mínima de 2 metres.
  - s'inclouen tots els cablejats des de o fins als dispositius esmentats.
- Al sostre es disposaran els altaveus. Els corrugats principals pel pas del cablejat a través de la capçalera estaran ja disposats prèviament per part del contractista del lot 1. No obstant, serà responsabilitat del contractista del lot 2 practicar els forats necessaris al cel ras acústic per l'encabiment dels altaveus i el subministrament de cablejat necessari amb la seva interconnexió.



## DESCRIPCIÓ DETALLADA DELS ELEMENTS QUE CONFORMEN EL SUBMINISTRAMENT

| N                                            | Element                      | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                               | Model de referència                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>SISTEMA DE VISUALITZACIÓ</b>              |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| 1                                            | PANTALLA LED                 | Pantalles planes per senyalització digital, 2,79 m (110"), LED PP 1.2. Unitats muntades sense junt visible                                                                                                                                                               | Samsung - IA012B                                       |
| 2                                            | SBB PER PANTALLA LED         | Set Back Box, SAMSUNG Bracket KIT 32:9                                                                                                                                                                                                                                   | Samsung - VG IABPS1/EN                                 |
| 3                                            | MONITOR TÀCTIL               | Monitor tàctil 55" UHD                                                                                                                                                                                                                                                   | Samsung - LH55-WM55R                                   |
| 4                                            | SUPORT MONITOR AMB RODES     | Support amb rodes, per monitor 55", orientable                                                                                                                                                                                                                           | Samsung - STN-WM55RXEN                                 |
| 5                                            | HUB MONITOR TÀCTIL           | Hub d'interface per monitor tàctil                                                                                                                                                                                                                                       | Samsung - CY TF65BRCXEN                                |
| <b>PROCESSAMENT LED</b>                      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| 6                                            | LLICENCIA SOFTWARE VIDEOWALL | Llicència de software de configuració i control per videowall                                                                                                                                                                                                            | Vuwall - TRx-ONE-4-3SMC                                |
| 7                                            | CONTROLADOR VIDEOWALL        | Controlador per videowall                                                                                                                                                                                                                                                | Vuwall - VUScape - VS120-2-4HO-8HF                     |
| <b>ENRUTAMENT DE VÍDEO</b>                   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| 8                                            | COMMUTADOR AMB TRANSMISSOR   | Commutador 4K/60 de tres entrades amb transmissor DTP3 integrat                                                                                                                                                                                                          | Extron - DTP3 T 203                                    |
| 9                                            | RECEPTOR                     | Receptor DTP3 HDMI 4K/60 amb desenllaç d'àudio                                                                                                                                                                                                                           | Extron - DTP3 R 201. 60-1869-63                        |
| 10                                           | TRANSMISSOR                  | Transmissor DTP per HDMI de llarga distància                                                                                                                                                                                                                             | Extron - DTP HDMI 4K 330 Tx. 60-1331-12                |
| 11                                           | RECEPTOR                     | Receptor DTP per HDMI de llarga distància                                                                                                                                                                                                                                | Extron - DTP 4K 330 RX - 60-1331-13                    |
| <b>COL-LABORACIÓ HÍBRIDA</b>                 |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| 12                                           | BARRA DE VÍDEO               | Barra de vídeo tot-en-u per sales grans                                                                                                                                                                                                                                  | Logitech - Rally Bar                                   |
| 13                                           | TAP DE CONTROL               | Comandament tàctil per sales de reunions amb connectivitat POE                                                                                                                                                                                                           | Logitech - TAP IP                                      |
| 14                                           | HUB MICROS                   | Hub per micros de sobretaula                                                                                                                                                                                                                                             | Logitech - Hub micros 939-001647                       |
| 15                                           | KIT MUNTATGE MICROS TAULA    | Kit de muntatge per micròfon de sobretaula                                                                                                                                                                                                                               | Logitech - Rally Mic Pod Mount-Black                   |
| 16                                           | MICROS TAULA                 | Micròfon de sobretaula, integrable en suport de sobretaula.                                                                                                                                                                                                              | Logitech - Rally Mic Pod                               |
| <b>SISTEMA DE REFORÇ ELECTROACÚSTIC</b>      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| 17                                           | ALTAVEU DE SOSTRE            | Altaveu de sostre, muntat en sostre amb anella de muntatge.                                                                                                                                                                                                              | Shure - MXN5W-C+TB-V                                   |
| <b>SISTEMA PROCESSAMENT ÀUDIO</b>            |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| 18                                           | PROCESSADOR D'AUDIO          | Processador d'àudio per a conferències, amb algorismes DSP optimitzats per a les aplicacions de videoconferència.                                                                                                                                                        | Shure - Intelli MIX P300-IMX                           |
| <b>SISTEMA DE CONTROL I INTERCOMUNICACIÓ</b> |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| 19                                           | PROCESSADOR DE CONTROL       | Processador de control muntat en Rack. Motor de control amb nucli preventiu de múltiples fils/multitasking en temps real; Sistema de filers FAT estès segur de transaccions;                                                                                             | Creston - CP4N                                         |
| 20                                           | PANTALLA TÀCTIL CONTROL SALA | Pantalla tàctil de sobretaula de 10,1 polzades                                                                                                                                                                                                                           | Creston - TS-1070-BS                                   |
| 21                                           | TAULETA                      | Tauleta de sobretaula, 10,2", Wi-Fi, 64GB                                                                                                                                                                                                                                | Apple - iPad Wi-Fi 64GB - Space Grey, 10,2-inch        |
| 22                                           | FUNDA DE CÀRREGA TAULETA     | Funda para tauleta 10,2" Carcasa, amb càrrega per contacte                                                                                                                                                                                                               | Connect - PRO CASE                                     |
| 23                                           | SUPORT DE CÀRREGA TAULETA    | Support de sobretaula per càrrega de tauleta                                                                                                                                                                                                                             | Connect - PRO BASESTATION                              |
| 24                                           | SWITCH DE GESTIÓ             | Switch de 30 ports. 24x1G PoE + 300W 2x1G i 4xSFP                                                                                                                                                                                                                        | Netgear - M4250-26G4F-PoE+                             |
| <b>ORDINADORS OPERADOR</b>                   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| 25                                           | PC OPERADOR SALA             | PC INTEL CO 16GB 512GB W11PRO C17G14 SP.                                                                                                                                                                                                                                 | Lenovo - THINKCENTER M70S GEN 5, 12U8000ASP            |
| 26                                           | PANTALLES OPERADOR SALA      | Monitor LED - 24" (23,8" visible)                                                                                                                                                                                                                                        | Lenovo - ThinkVision E24-30                            |
| <b>INFRASTRUCTURES I CABLEJAT</b>            |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| 27                                           | ARMARI RACK                  | Armari Rack de 18 Unitats, amb porta, clau, rodes, panells cecs, safates i calaixos extraïbles. Inclou material i accessoris de muntatge.                                                                                                                                | Cymon - SPR618                                         |
| A                                            | CABLE USB STRONG             | Coinjunt de cablejat necessari USB STRONG, Òptic actiu USB 3.2 de 2.ª generació. Connectors USB Tipo A mascle a USB Tipo C mascle. Velocitat USB 10 Gbps. en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió         | Logitech - STRONG USB 3,2                              |
| B                                            | CABLE LAN+VIDEO              | Coinjunt de cablejat de quatre parells Video & LAN CAT6A U/FTP 4x2x23AWG. en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                                                         | Kramer - C-UNIKat (2 a 328)                            |
| C                                            | CABLE USB-C                  | Coinjunt de cablejat necessari USB-C òptic de vídeo, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                                                                              | Extron - USBC Pro 8K (12 a 30)                         |
| D                                            | CABLE XARXA                  | Coinjunt de cablejat necessari F/UTP cat 6, Velocitat 10000 Mbit/s, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                                                               | MicroConnect - CAT6 F/UTP. Grey LSZH, STP6005 a STP625 |
| E                                            | CABLE HDMI                   | Coinjunt de cablejat necessari HDMI d'alta velocitat, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                                                                             | Kramer - C-HM/HM (3 a 50)                              |
| F                                            | CABLE HDMI ACTIU             | Coinjunt de cablejat necessari Actiu HDMI d'alta velocitat amb Ethernet, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                                                          | Kramer - CA-HM (15 a 98)                               |
| G                                            | CABLE USB - AB               | Coinjunt de cablejat necessari USB - USB 2,0 Type A mascle - USB 2,0 Type B mascle. Velocitat 480 Mbit/s, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                         | Kramer - C-USB/AB (3 A 15)                             |
| H                                            | MECANISMES I CABLEJAT DIVERS | Coinjunt de mecanismes i material auxiliar.                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |
| <b>IMPLEMENTACIÓ</b>                         |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| I                                            | INSTAL·LACIÓ                 | Instal·lació i configuració de tots els equips. Inclou perfils de instal·lador i d'enginyer AV/UC                                                                                                                                                                        |                                                        |
| J                                            | PROGRAMACIÓ INTERFACE        | Programació, Disseny i desenvolupament de codi de programació i interface d'usuari sobre sistemes de control AV/VC                                                                                                                                                       |                                                        |
| K                                            | CONFIGURACIÓ VIDEOWALL       | Configuració de software i hardware de videowall                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |
| L                                            | DOCUMENTACIÓ                 | Generació de documentació tècnica de referència                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| M                                            | FORMACIÓ                     | Formació a operadors de sala, durant una jornada completa, en dos torns de matí i tarda                                                                                                                                                                                  |                                                        |
| N                                            | DIRECCIÓ PROJECTE            | Direcció de projecte per part de l'adjudicatari. Inclou la gestió de tot el projecte abans, durant i després de la instal·lació, la interlocució única amb la Propietat i l'Assistència Tècnica externa, i la transició al servei postvenda i de manteniment             |                                                        |
| <b>SUPPORT</b>                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| O                                            | SUPORT GENERAL 3 ANYS        | Any de suport i manteniment post-venda. Suport de tot el software i el hardware. Inclou atenció i suport remot d'incidències, manteniment correctiu amb assistència presencial, gestió de garantia amb fabricants, monitorització, Excloes avaries originades per mal ús |                                                        |



## **1. PANTALLA LED.**

- **Pantalles planes per senyalització digital, 2,79 m (110"), LED PP 1,2. Unitats muntades sense junt visible**
- **Model de referència: Samsung - IA012B**
- **Característiques tècniques**
  - **Paràmetres físics**
    - Distància entre píxels: 1,26 mm
    - Configuració de píxels: 1 x vermell, 1 x verd, 1 x blau
    - Resolució: 1.920 x 1.080 píxels (per pantalla)
    - Tipus de díode: Flip-chip RGB LED
    - Mòduls: 12 x 9 (per pantalla)
    - Diagonal de pantalla: 110 polzades
  - **Paràmetres òptics**
    - Luminància màxima (després de la calibració): 500 nits
    - Punt àlgid de lluminància: 1.600 nits
    - Ràtio de contrast: 24.000:1
    - Compatibilitat HDR: LED HDR, AI Picture
    - Angle de visió horitzontal: 170°
    - Angle de visió vertical: 155°
    - Profunditat de bits: 16 bits (20 bits internament)
    - Temperatura de color estàndard: 6.500 K ± 500 K (ajust dinàmic)
    - Temperatura de color ajustable: 2.800 K ~ 10.000 K
  - **Paràmetres elèctrics**
    - Freqüència de vídeo: 50/60 Hz, 100/120 Hz (FRC)
    - Interval de tensió d'entrada: 100~240 VAC, 50/60 Hz
    - Consum màxim: 900 W (per pantalla)
    - Consum tipus: 650 W (per pantalla)
    - Freqüència de refresc: 7.680 Hz
    - Generació de calor màxima: 3.071 BTU (per pantalla)
    - Generació de calor tipus: 2.218 BTU (per pantalla)
  - **Connectivitat**
    - Control: Caixa LED S integrada
    - Entrades: 1 x DP 1.2, 3 x HDMI 1.4, 2 x USB 2.0
    - Sortides: Connector de 3,5 mm
    - Wi-Fi: Sí
    - Bluetooth: Sí
  - **Condicions operatives**
    - Temperatura de funcionament: 0 °C ~ +40 °C
    - Humitat de funcionament: 10 % ~ 80 % HR
    - Temperatura d'emmagatzematge: -20 °C ~ +45 °C
    - Humitat d'emmagatzematge: 5 % ~ 95 % HR
    - Classificació IP: IP20
    - Vida útil del LED: 150.000 hores
  - **Certificació**
    - Normes de seguretat: 62368-1, 60950-1
    - EMC Classe: A



- Confort visual: TÜV Low Blue Light
- Servei
  - Accés al servei: Des de la part davantera
- Característiques
  - Sistema operatiu: Tizen 6.5 o equivalent
  - MagicINFO: Sí
  - Sensors: Temperatura, sensor Eco
  - Funcions intel·ligents: Commutació automàtica de fonts amb funció de recuperació, mode de simulació DICOM, SmartView+ (PC)
- Accessoris inclosos
  - Marc decoratiu, kit de muntatge, peces de recanvi

## **2. SBB PER PANTALLA LED.**

- **Set Back Box, Bracket KIT 32:9**
- **Model de referència: Samsung - VG IABPS1/EN**
- Característiques tècniques
  - Suport específic recomanat pel mateix fabricant del LEDwall.

## **3. MONITOR TÀCTIL.**

- **Monitor tàctil 55" UHD**
- **Model de referència: Samsung - LH55-WM55R**
- Característiques tècniques
  - Panell
    - Mida (diagonal): 138,7 cm / 54,6 polzades
    - Àrea de visualització: 120,96 cm (H) x 68,04 cm (V)
    - Resolució: 3840x2160
    - Dimensió del píxel: 0.315 x 0.315
    - Brillantor: 350cd/m2 (220cd/m2 amb vidre)
    - Contrast: 4,000:1
    - Angle de visió (H/V): 178/178
    - Temps de resposta: 8ms
  - Sincronització (especificacions del panell)
    - Freqüència horitzontal: 30 - 81 kHz
    - Freqüència vertical: 48 - 75 Hz
    - Freqüència màxima de píxel: 594MHz
  - Connectivitat:
    - Entrades HDMI: 2
    - USB: 1
    - Sortida Audio: Stereo Mini Jack
    - Entrada RS232: Sí
    - Entrada RJ45: Sí
    - WiFi: Sí
    - Bluetooth: Sí
  - Resolució òptima: 3840 x 2160
  - Voltatge: AC100-240V~ 50/60Hz
  - Consideracions mediambientals en funcionament



- Temperatura: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
- Humitat: 10 % al 80 %, sense condensació
- Classe d'eficiència energètica A+

#### **4. SUPORT MONITOR AMB RODES.**

- **Suport amb rodes, per monitor 55", orientable**
- **Model de referència: Samsung - STN-WM55RXEN**
- Característiques tècniques
  - Pantalla inclinable , amb rodes , giratori , mode retrat
  - Muntatge VESA: 400 x 400
  - Rotació: Suport pivotant (90°)

#### **5. HUB MONITOR TÀCTIL.**

- **Hub d'interface per monitor tàctil**
- **Model de referència: Samsung - CY TF65BRXEN**
- Característiques tècniques
  - Interfície
    - USB: 1 unitat
  - Entrades i sortides
    - HDMI: HDMI-entrada 1
    - USB: USB extern (entrada/sortida) 1

#### **6. LLICÈNCIA SOFTWARE VIDEOWALL.**

- **Llicència de software de configuració i control per videowall**
- **Model de referència: Vuwall - TRx-ONE-4-3SMC**
- Característiques tècniques
  - Llicència de software de configuració i control per videowall VuScape, PAK o equivalent.
  - Admet una única configuració de videowall, fonts o dosificadors il·limitats, fins 4 sortides (HD o 4K).
  - Inclou l'opció TRx-CS o equivalent per fonts Capture-VNC il·limitades, inclòs VNC de tercers.
  - Inclou l'opció TRx-DS o equivalent.
  - Inclou un contracte de manteniment de software (SMC) de 3 anys que ofereix actualitzacions de software oportunes i solucions de seguretat essencials, que garanteix una protecció contínua contra amenaces emergents i manté una integritat operativa sòlida.
  - **Característiques de software:**
    - Compatibilitat amb dispositius
      1. Panells tàctils ControlVu o similars (dissenyador de panells de control per crear interfícies personalitzades).
      2. Codificadors VuStream o similars, càmeres IP i dispositius de transmissió de tercers, inclosos codificadors SDVoE.
      3. Nodes de mur de vídeo i KVM PAK, i controladors de murs de vídeo VuScape o similars.
    - Funcions de control i gestió AV
      1. Suport TLS 1.2 per a comunicacions segures entre client i servidor.
      2. Detecció automàtica de dispositius codificadors/decodificadors a la xarxa.





3. Organitza fonts i pantalles en diverses zones i plantes.
  4. Filtra fonts i pantalles segons el tipus o la ubicació.
  5. Carrega i desa predefinits per a sales, plantes i murs.
  6. Gestió avançada de perfils d'usuari amb Active Directory.
  7. Gestió avançada de múltiples pantalles/resolucions.
- Funcions de fonts
    1. Suport d'àudio.
    2. Vista prèvia activa de fonts IP.
    3. Càrrega de miniatures individuals per a cada font.
    4. Fronteres de colors i OSD (On-Screen Display).
    5. Retall de fluxos IP i fonts connectades directament.
    6. Text i missatges desplaçables amb text, arxius i fonts RSS.
    7. Visualitzador incrustat per mostrar llocs web amb suport per a credencials d'usuari.
    8. Gestiona aplicacions locals i mostra imatges, documents i vídeos en el controlador VuScape o similar.
  - Funcions d'scripting i API
    1. REST API per a dispositius de tercers (Crestron, AMX, etc.).
    2. Control de dispositius de tercers (pantalles, commutadors de matriu, etc.) amb llenguatges de scripting avançats.
    3. Gestió d'alarmes (scripting) i suport per a dispositius d'I/O.
    4. Mòdul de redundància per a sistemes tolerants a fallades amb controladors de murs de vídeo duals

## **7. CONTROLADOR VIDEOWALL.**

- **Controlador per videowall**
- **Model de referència: Vuwall - VuScape - VS120-2-4HO-8HF**
- Característiques tècniques
  - Xasis de 4RU
  - Font d'alimentació única
  - 4 espais PCI express x16
  - Temps mitjà entre fallades: 100.000 hores (ventiladors, 70.000 hores)
  - Windows 10 LTSC (64 bits)
  - CPU Intel
  - 32 GB de RAM
  - SSD de 500 GB
  - 2 LAN de 1 GB/s
  - Configuració de E/S: 4 sortides HDMI2.0, 4K/60 8 entrades mini-HDMI1.4, fins 4K/60 (adaptador miniHDMI a HDMI inclòs)
  - Resolució de sortida HDMI 4x4096x2160@60Hz per targeta
  - Resolució d'entrada Displayport: Admet resolucions fins a 3840x2160 i 4096x2160@60Hz. HDMI: Admet resolucions fins a 3840x2160@30Hz i fins a 3840x2160@60Hz amb submostreig de crominància 4:2:0. També és compatible amb 4096x2160@60Hz (4:2:0) i 4096x2160@30Hz. SDI: Admet resolucions fins a 3840x2160@60Hz amb submostreig de crominància 4:2:2.
  - Capacitat de descodificació del CPU principal: Descodificació per programari per defecte de 16x D1 o 8x HD (H.264/MPEG-4 Part 10, MPEG-2, MPEG-4).
  - Format de flux:
    - Protocols: RTSP, RTP, MPEG-2-TS, SRT
    - Distribució: unicast i multicast
    - Còdec: H.264 (MPEG-4 Part 10 AVC) fins al nivell 5.2



- Perfiles: Baseline, Main, High, High 10, High 4:2:2, High 4:4:4 Predictive Profile Separate Plane

## **8. COMMUTADOR AMB TRANSMISSOR.**

- **Commutador 4K/60 de tres entrades amb transmissor DTP3 integrat**
- **Model de referència: Extron - DTP3 T 203**
- Característiques tècniques
  - **Freqüència de fotogrames:**  
24, 25, 30, 50 o 60 fps
  - **Submostreig de crominància:**  
4:4:4 o 4:2:2
  - **Profunditat de bits del color:**  
8, 10 o 12 bits per color
  - **Tipus de senyal:**  
HDMI 2.0b, DisplayPort 1.2 (Alt Mode), HDCP 1.x, HDCP 2.3
  - **Taxa màxima de dades de vídeo:**  
18 Gbps (6 Gbps per color)
  - Vídeo:
    - Taxa màxima de dades: 18 Gbps (6 Gbps per color)
    - Freqüència màxima de píxels: 600 MHz
    - Interval de resolucions: Fins a 1080p a 120 Hz o 4K a 60 Hz (submostreig 4:4:4). 5120x1080\* a 30 Hz, 5120x1440\* a 30 Hz, 5120x2160 a 30 Hz, 5120x2560\* a 30 Hz, 5120x2880\* a 30 Hz.
  - Entrada de vídeo:
    - Nombre/tipus de senyal: 2 HDMI, 1 DisplayPort (Mode Alternatiu, 4 carrils HBR2)
    - Vídeo DisplayPort: 1 DisplayPort Mode Alternatiu, DP 1.2 (4 carrils), RBR/1.62 Gbps, HBR/2.7 Gbps, HBR2/5.4 Gbps
    - Connectors: 2 HDMI femella, tipus-A; 1 USB femella, tipus-C
    - Longitud del cable d'entrada: Fins a 12' (3,7 m)
    - Interval de freqüència horitzontal: De 15 kHz a 270 kHz per a resolucions de fins a 18 Gbps
    - Interval de freqüència vertical: de 24 Hz a 240 Hz per a resolucions de fins a 18 Gbps
  - Sortida de vídeo
    - Nombre/tipus de senyal: 1 HDMI enllaç simple (o DVI-D\*), 1 DTP
    - Connector: 1 HDMI femella tipus A, 1 RJ-45 femella
    - Potència de sortida per a cables actius: Màxim de 1,25 watts per al port HDMI
- Muntable a armari rack.

## **9. RECEPTOR.**

- **Receptor DTP3 HDMI 4K/60 amb desenllaç d'àudio**
- **Model de referència: Extron - DTP3 R 201. 60-1869-63**
- Característiques tècniques
  - **Freqüència de fotogrames:**  
24, 25, 30, 50 o 60 fps
  - **Submostreig de crominància:**  
4:4:4, 4:2:2, o 4:2:0
  - **Profunditat de bits del color:**  
8, 10 o 12 bits per color



- **Tipus de senyal:**  
HDMI 2.0b, HDCP 2.3
- **Taxa màxima de dades de vídeo:**  
18 Gbps (6 Gbps per color)
- Vídeo
  - Taxa màxima de dades: 18 Gbps (6 Gbps per color)
  - Freqüència màxima de píxels: 600 MHz
  - Interval de resolucions: Fins a 1080p a 120 Hz o 4K a 60 Hz (submostreig 4:4:4). 5120x1080\* a 30 Hz, 5120x1440\* a 30 Hz, 5120x2160 a 30 Hz, 5120x2560\* a 30 Hz, 5120x2880\* a 30 Hz.
  - Interval de freqüència horitzontal: 15 kHz a 270 kHz per a resolucions de fins a 18 Gbps
  - Interval de freqüència vertical: 24 Hz a 240 Hz per a resolucions de fins a 18 Gbps
  - Profunditat de bits del color: 8, 10 o 12 bits — subjecte al límit màxim de taxa de dades
  - Formats: Vídeo digital RGB i YCbCr
  - HDR: HDR10, HDR10+, Dolby Vision
  - Estàndard: DVI 1.0, HDMI 2.0b, HDCP 1.x, HDCP 2.3
- Entrada de vídeo
  - Nombre/tipus de senyal: 1 DTP3
  - Connector: Entrada DTP3: 1 RJ-45 femella
- Sortida de vídeo
  - Nombre/tipus de senyal: 1 HDMI d'enllaç simple o DVI-D\*
  - Connector: 1 HDMI femella
- Muntable a armari rack.

## **10. TRANSMISSOR.**

- Transmissor DTP per HDMI de llarga distància
- **Model de referència: Extron - DTP HDMI 4K 330 Tx. 60-1331-12**
- Característiques tècniques
  - **Freqüència de fotogrames:**  
24, 25, 30, 50 o 60 fps
  - **Submostreig de crominància:**  
4:4:4, 4:2:2 o 4:2:0
  - **Profunditat de bits del color:**  
8 bits per color
  - **Tipus de senyal:**  
HDMI 1.4, HDCP 2.3
  - **Taxa màxima de dades de vídeo:**  
10.2 Gbps (3.4 Gbps per color)
  - Vídeo
    - Taxa màxima de dades: 10,2 Gbps (3,4 Gbps per color)
    - Freqüència màxima de píxels: 300 MHz
    - Interval de resolucions: Fins a 2560x1600\* a 60 Hz
    - 4K (4096x2160) a 30 Hz, UHD (3840x2160) a 30 Hz 4K/UHD a 60 Hz amb submostreig de crominància 4:2:0 (\*amb reducció de blanc)
    - Profunditat de bits del color: 8, 10 o 12 bits — subjecte al límit màxim de taxa de dades



- Formats: Vídeo digital RGB i YCbCr
- Estàndards: DVI 1.0, HDMI 1.4, HDCP 2.3, CEA-861E
- Entrada de vídeo — transmissor
  - Nombre/typus de senyal: 1 HDMI d'enllaç simple (o DVI-D\*)
  - Connectors: 1 HDMI femella tipus A
- Sortida de vídeo — receptor
  - Nombre/typus de senyal: 1 HDMI d'enllaç simple (o DVI-D\*)
  - Connectors: 1 HDMI femella tipus A
- Àudio
  - Guany: Sortida desbalancejada: 0 dB; Sortida balancejada: +6 dB
  - Resposta de freqüència: 20 Hz a 20 kHz,  $\pm 0,5$  dB
  - Distorsió harmònica total + soroll (THD + N): 0,03% @ 20 Hz a 20 kHz al màxim de sortida
  - Relació senyal/soroll (S/N): 90 dB al màxim de sortida (15 dBu), balancejada (sense ponderació)
  - Separació de canals estèreo: 80 dB @ 1 kHz a 20 kHz
- Entrada d'àudio
  - Nombre/typus de senyal: 1 nivell d'ordinador estèreo, desbalancejat
  - Connectors: (1) Connector d'àudio estèreo de 3,5 mm, 2 canals; punta (L), anell (R), funda (terra)
  - Impedància: 10 k $\Omega$ , acoblament DC
  - Nivell nominal: -10 dBV (316 mVrms)
  - Nivell màxim: +6 dBV (desbalancejat)
- Sortida d'àudio
  - Nombre/typus de senyal: 1 estèreo (2 canals), balancejat/desbalancejat
  - Connectors: (1) Connector de cargol capturat de 3,5 mm, 5 pols
  - Impedància: 50 ohms desbalancejat, 100 ohms balancejat
  - Error de guany:  $\pm 0,1$  dB entre canals
  - Nivell màxim (600 ohms): +11 dBu, balancejat
- Muntable a armari rack.

## **11. RECEPTOR.**

- **Receptor DTP per HDMI de llarga distància**
- **Model de referència: Extron - DTP 4K 330 RX - 60-1331-13**
- Característiques tècniques
  - Freqüència de fotogrames: 24, 25, 30, 50 o 60 fps
  - Submostreig de crominància: 4:4:4, 4:2:2 o 4:2:0
  - Profunditat de bits del color: 8 bits per color
  - Tipus de senyal: HDMI 1.4, HDCP 2.3
  - Taxa màxima de dades de vídeo: 10,2 Gbps (3,4 Gbps per color)
  - Vídeo
    - Taxa màxima de dades: 10,2 Gbps (3,4 Gbps per color)
    - Freqüència màxima de píxels: 300 MHz
    - Interval de resolucions: Fins a 2560x1600\* a 60 Hz 4K (4096x2160) a 30 Hz, UHD (3840x2160) a 30 Hz, 4K/UHD a 60 Hz amb submostreig de crominància 4:2:0 (\*reducció de blanc)
    - Profunditat de bits del color: 8, 10 o 12 bits — subjecte al límit màxim de taxa de dades



- Formats: Vídeo digital RGB i YCbCr
  - Estàndards: DVI 1.0, HDMI 1.4, HDCP 2.3, CEA-861E
- Entrada de vídeo — transmissor
  - Nombre/tipus de senyal: 1 HDMI d'enllaç simple (o DVI-D\*)
  - Connectors: 1 HDMI femella tipus A
- Sortida de vídeo — receptor
  - Nombre/tipus de senyal: 1 HDMI d'enllaç simple (o DVI-D\*)
  - Connectors: 1 HDMI femella tipus A
- Àudio
  - Guany: Sortida desbalancejada: 0 dB; Sortida balancejada: +6 dB
  - Resposta de freqüència: 20 Hz a 20 kHz,  $\pm 0,5$  dB
  - Distorsió harmònica total + soroll (THD + N): 0,03% @ 20 Hz a 20 kHz al màxim de sortida
  - Relació senyal/soroll (S/N): 90 dB al màxim de sortida (15 dBu), balancejada (sense ponderació)
  - Separació de canals estèreo: 80 dB @ 1 kHz a 20 kHz
- Entrada d'àudio
  - Nombre/tipus de senyal: 1 nivell d'ordinador estèreo, desbalancejat
  - Connectors: (1) Connector d'àudio estèreo de 3,5 mm, 2 canals; punta (L), anell (R), funda (terra)
  - Impedància: 10 k $\Omega$ , acoblament DC
  - Nivell nominal: -10 dBV (316 mVrms)
  - Nivell màxim: +6 dBV (desbalancejat)
- Sortida d'àudio
  - Nombre/tipus de senyal: 1 estèreo (2 canals), balancejat/desbalancejat
  - Connectors: (1) Connector de cargol capturat de 3,5 mm, 5 pols
  - Impedància: 50 ohms desbalancejat, 100 ohms balancejat
  - Error de guany:  $\pm 0,1$  dB entre canals
  - Nivell màxim (600 ohms): +11 dBu, balancejat
- Muntable a armari rack.

## **12. BARRA DE VÍDEO.**

- **Barra de vídeo tot-en-u per sales grans**
- **Model de referència: Logitech - Rally Bar**
- Característiques tècniques
  - Càmera PTZ 4K
  - 6 micròfons de feix i 2 altaveus integrats
  - visor amb intel·ligència artificial
  - sistema de distribució i retenció de cables
  - suport de taula
  - Càmara
    - 4K, SD a 30 fps,
    - Panoràmica robotitzada  $\pm 25^\circ$
    - inclinació robotitzada  $\pm 15^\circ$
    - zoom HD x 15 (5 òptic + 3 digital)
    - Camp visual diagonal de  $90^\circ$ , horitzontal:  $82,1^\circ$ , vertical:  $52,2^\circ$ .



- Altaveus
  - Transductors: 2x 70 mm
  - Sensibilitat: 92 dB SPL a 1 W, 99 dB SPL a 8,0 W, ambdós +/-2 dB a 0,5 m,
  - Potència nominal: 8W,
  - Frecuència de mostreig de l'altaveu 48 kHz,
  - Impedància 4 ohms.
- Micròfons
  - Resposta de freqüència, 90 Hz-16 kHz
  - Sensibilitat: >-36 dBFS +/-1 dB a 1 Pa
  - Radi de captació fins 7 m
  - elements de formació de feixos 6 micròfons MEMS digitals omnidireccionals que formen 5 feixos de difusió acústica adaptativa.
  - Processament d'àudio AEC (Acoustic Echo Cancellation) VAD (Voice Activity Detector).
  - Supressió de soroll amb algoritme basat en IA,
  - Admet fins 4 Micròfons addicionals

### **13. TAP DE CONTROL.**

- **Comandament tàctil per sales de reunions amb connectivitat POE**
- **Model de referència: Logitech - TAP IP**
- Característiques tècniques
  - Connexió IP.
  - Pantalla:
    - Mida: 10,1" diagonal. IPS (commutació en el pla)
    - Pannel LCD amb retroiluminació LED
    - Resolució de 1280 x 800
    - Brillantor, 400 nits
    - Contrast, 1000:1,
  - Altaveu ultrasònic integrat.
  - Sensor de moviment PIR integrat,
  - Acceleròmetre integrat.
  - Sensor de llum ambiental integrat.
  - Dispositiu d'alimentació a través d'Ethernet (PoE)
  - IEEE 802.3af Tipus 1, Classe 3.
  - Port Ethernet: 10/100 Mbps
  - Port WiFi:

### **14. HUB MICROS.**

- **Hub per micros de sobretaula**
- **Model de referència: Logitech - Hub micros 939-001647**
- Característiques tècniques
  - Hub per micròfons de sobre taula.
  - Connecta fins 3 micròfons per distribucions flexibles.
  - Tres connexions de 12 patilles per qualsevol combinació de micrófon.
  - Accessoris per muntatge sota la taula.
  - Cable ocult de 12 patilles 1,295 m





#### **15. KIT MUNTATGE MICROS TAULA.**

- **Kit de muntatge per micròfon de sobretaula**
- **Model de referència: Logitech - Rally Mic Pod Mount-Black**
- Característiques tècniques
  - Preparat per encastar a un gruix de taula: 20-50 mm
  - Diàmetre de passacables: 25 - 65 mm

#### **16. MICROS TAULA.**

- **Micròfon de sobretaula, integrable en suport de sobretaula.**
- **Model de referència: Logitech - Rally Mic Pod**
- Característiques tècniques
  - Resposta de freqüència 90 Hz-16 kHz
  - Sensibilitat: >-27 dB +/-1dB a 1 Pa, 48 kHz
  - Radi de captació de 4,5 m
  - Quatre micròfons omnidireccionals formen 8 feixos acústics,
  - Processament d'àudio: AEC (Acoustic Echo Cancellation), VAD (Voice Activity Detector)
  - Supressió de soroll
  - Sortida amb cable de 12 patilles y 2,95 m
  - Entrada: interface de 12 patilles per connectar en sèrie o a hub de base de micròfon

#### **17. ALTAVEU DE SOSTRE.**

- **Alteveu de sostre, muntat en sostre amb anella de muntatge.**
- **Model de referència: Shure - MXN5W-C+TB-V**
- Característiques tècniques
  - Resposta en freqüència preajustada i optimitzada per a la intel·ligibilitat de la veu en aplicacions de conferència audiovisual.
  - Sistema de 2 vies, amb woofer de 5,25 polzades.
  - Compatible amb PoE/PoE+. 2 entrades Dante i 1 sortida Dante.

#### **18. PROCESSADOR D'AUDIO.**

- **Processador d'àudio per a conferències, amb algorismes DSP optimitzats per a les aplicacions de videoconferència.**
- **Model de referència: Shure - Intelli MIX P300-IMX**
- Característiques tècniques
  - Connecta 10 entrades d'àudio Dante, 2 entrades analògiques, USB i un dispositiu mòbil a un sistema de conferència AV o a una aplicació de videoconferència basada en PC.
  - Inclou els algorismes DSP: 8 canals de processament de micròfons amb cancel·lació automàtica de ressò, reducció de soroll i control automàtic de guany, barreja automàtica, barreja matricial, retard, compressor i equalitzador paramètric.
  - Encaminament de senyal i connectivitat flexibles:
    - àudio analògic (2 entrades + 2 sortides amb connectors tipus bloc) per connectar al sistema de conferència AV de la sala,
    - USB (1 entrada / 1 sortida) per connectar a un ordinador portàtil o PC de sala,



- 1 jack TRSS de 3,5 mm per connectar un dispositiu mòbil i permetre integrar un altre participant al debat.
- Alimentació per Ethernet (PoE+)

## **19. PROCESSADOR DE CONTROL.**

- **Processador de control muntat en Rack. Motor de control amb nucli preventiu de múltiples fils/multitasking en temps real; Sistema de fitxers FAT està segur de transaccions**
- **Model de referència: Crestron - CP4N**
- Característiques tècniques
  - Admet fins a 10 programes en execució simultània
  - Comunicacions:
    - Ethernet 100/1000 Mbps, commutació automàtica, negociació automàtica, descoberta automàtica, dúplex complet/mig,
    - pila TCP/IP estàndard del sector, UDP/IP, CIP, DHCP, SSL, TLS, SSH, SFTP (Protocol de transferència de fitxers SSH),
    - FIPS 140-2 xifratge compatible,
    - IEEE 802.1xX, SNMP, BACnet i IP 1, IPv4 o IPv6,
    - autenticació de servei Active Directory®,
    - servidor web HTTPS,
    - configuració del navegador web HTTPS i client XiO Cloud®, client de correu electrònic SMTP.
  - Subxarxa de control:
    - Ethernet de 100/1000 Mbps, commutació automàtica, negociació automàtica, descoberta automàtica, dúplex complet/mig, servidor DHCP, servidor DNS, reenviament de ports, mode d'aïllament.
    - USB: Admet dispositius de classe d'emmagatzematge massiu USB mitjançant el port d'amfirió USB 2.0 del panell posterior, admet la consola de l'ordinador mitjançant el port del dispositiu USB 2.0 del panell frontal.
    - RS-232/422/485: Per al control i la supervisió de dispositius de 2 vies, el port COM admet RS-232 fins a 115,2 k bauds amb connexió de programari, un port també admet RS-422 o RS-485 i l'enllaç de maquinari.
  - IR/sèrie: Admet control de dispositiu unidireccional mitjançant infrarojos de fins a 1,2 MHz o sèrie TTL/RS-232 (0–5 V) fins a 115,2 k bauds.
  - Memòria SDRAM 2 GB, Flash 8 GB, Admet targetes SD i SDHC de fins a 32 GB,
  - Emmagatzematge extern Admet dispositius d'emmagatzematge massiu USB de fins a 1 TB

## **20. PANTALLA TÀCTIL CONTROL SALA.**

- **Pantalla tàctil de sobretaula de 10,1 polzades**
- **Model de referència: Crestron - TS-1070-BS**
- Característiques tècniques
  - Inclou navegació web, Smart Graphics®, icones programables personalitzades, vídeo en temps real H.265/H.264, intercomunicador SIP Rava®, connectivitat de xarxa Wi-Fi® i PoE+ (Power over Ethernet Plus) potència de xarxa.
  - Tipus de visualització LCD color de matriu activa TFT Mida Diagonal de 10,1 polzades (257 mm). Relació d'aspecte 16:10 WUXGA Resolució 1920 x 1200 píxels Brillantor 400 nits (cd/m²) Contrast 1000:1 Profunditat de color 24 bits,



16,7 milions de colors II·luminació LED Edgelit amb control automàtic de la brillantor Angle de visió  $\pm 80^\circ$  horitzontal,  $\pm 80^\circ$  vertical

- Pantalla tàctil Capacitat projectat, capacitat multitàctil de 5 punts.
- Botons: Tecles dures (6) Botons virtuals a la barra d'eines universal plegable, mostra/amaga per botó, preconfigurats amb icones d'encesa, inici, llums, amunt, avall i micròfon, programació personalitzada opcional mitjançant un sistema de control per a funcions addicionals
- Restableix (1) Forat del pin al panell posterior per reiniciar el maquinari. Memòria RAM 2 GB LPDDR3,
- Emmagatzematge Firmware/Aplicació: 16 GB eMMC pSLC

## **21. TAULETA.**

- **Tauleta de sobretaula. 10,2 ", Wi-Fi, 64GB**
- **Model de referència: Apple - iPad Wi-Fi 64GB - Space Grey. 10.2-inch**
- Característiques tècniques
  - Pantalla Multi-Touch de 10,2 polzades (en diagonal) retroil·luminada per LED amb tecnologia IPS
  - Resolució de 2.160 x 1.620 píxels a 264 ppp
  - Pantalla True Tone
  - Brillantor de 500 nits
  - Capa oliòfuga antilliscant
  - Compatible amb l'Apple Pencil (1a generació) o similar
  - Xip:
    - Xip A14 Bionic
    - Neural Engine
  - Altaveus
    - Altaveus estèreo
  - Micròfons
    - Micròfon doble per a trucades i gravació de vídeo i àudio
  - Xarxes mòbils i sense fil
    - Wi-Fi 6 (802.11ax) amb MIMO 2x2; velocitats de fins a 1,2 Gb/s
    - Doble banda simultània
    - Bluetooth 5.2
  - Sensors
    - Sensor per empremta Touch ID o equivalent
    - Giroscopi de tres eixos
    - Acceleròmetre
    - Baròmetre
    - Sensor de llum ambiental
  - Compatibilitat amb monitors
    - Sortida de vídeo digital:
      1. Sortides VGA, HDMI i DVI mitjançant adaptadors (es venen per separat)
    - Vídeo en mirall:
      1. AirPlay per a duplicació de pantalla i sortida de fotos i vídeos a través de l'Apple TV (2a generació o posterior) o d'un televisor intel·ligent amb AirPlay 2. O sistemes equivalents.



- Compatibilitat amb vídeo en mirall i sortida de vídeo: fins a 1080p a través de l'adaptador de connexió a AV digital i l'adaptador de connector a VGA
- Bateria i alimentació
  - Bateria recarregable integrada de polímers de liti de 32,4 watts hora
  - Fins a 10 hores de navegació per internet via Wi-Fi o de reproducció de vídeo
  - Càrrega amb adaptador de corrent o mitjançant connexió USB-C a un ordinador

## **22. FUNDA DE CÀRREGA TAULETA.**

- **Funda per tauleta 10,2" Carcassa, amb càrrega per contacte**
- **Model de referència: Connect - PRO CASE**
- Característiques tècniques
  - Disseny de marc simètric
  - Funda protectora: Protegeix la tauleta de caigudes i impactes fins a 2 metres.
  - Accessibilitat del dispositiu
  - Accés a tots els botons de la tauleta, altaveus, càmeres i micròfons.
  - Capacitat per actualitzar la funda per a futures generacions de tauleta sense necessitat de substituir el component elèctric.
  - Interfícies de càrrega múltiples: Permet la càrrega individual o la càrrega de diverses unitats en grans desplegaments.

## **23. SUPORT DE CÀRREGA TAULETA.**

- **Suport de sobretaula per càrrega de tauleta**
- **Model de referència: Connect - PRO BASESTATION**
- Característiques tècniques
  - PINS de càrrega: Es connecten amb la funda de càrrega per carregar l'iPad.
  - Orientació: Col·loca fàcilment la tauleta en orientació horitzontal o vertical.
  - Seguretat del bloqueig de base: Bloqueig opcional per assegurar la Base de càrrega a una taula o superfície dura.
  - Bloqueig integrat de la funda: Opció per assegurar la funda a la base de càrrega amb un pany de clau.
  - Alimentació opcional PoE+: Es poden connectar un interruptor PoE+ o un injector des d'un cable Cat5 per a l'alimentació.
  - Alimentació: Alimentació de corrent continu (DC) o opcional PoE+.

## **24. SWITCH DE GESTIÓ.**

- **Switch de 30 ports. 24x1G PoE + 300W 2x1G i 4Xsfp**
- **Model de referència: Netgear - M4250-26G4F-PoE+**
- Característiques tècniques
  - Commutació dissenyada per a 1G AV mitjançant IP amb ports orientats cap enrere que garanteixen una integració neta en bastidors AV.
  - Preconfigurat per a la funcionalitat immediata.
  - 60Gbps
  - 24 ports POE+ (300W) i 2 ports addicionals
  - 4 Ports SFP 1G



- Font d'alimentació fixa integrada en el dispositiu amb interruptor d'encès i apagat
- LEDs (Disponibles tant al frontal com a la part posterior):
  - Power LED: Indicador d'energia
  - PoE Max LED (models PoE): Indicador de màxima potència PoE
  - Fan LED: Indicador de ventilador
  - Port LEDs: Indicadors dels ports
- Ethernet: 1G Fora-de-banda (Posterior)
- Consola:
  - RJ45 RS232 (Posterior)
  - USB-C (Posterior)
- Emmagatzematge:
  - USB-A (Frontal)
- LED Ext:
  - USB-C (Frontal)

## **25. PC OPERADOR SALA.**

- **PC INTEL CO 16GB 512GB W11PRO CI7G14 SP.**
- **Model de referència: Lenovo - THINKCENTER M70S GEN 5. 12U8000ASP**
- Característiques tècniques
  - Processador Intel® Core™ i7-14400 20C (8P + 12E)/28T, Max Turbo fins a 5.4GHz, P-core 2.1/5.3GHz, E-core 1.5/4.2GHz, 33MB
  - 1x 16GB UDIMM DDR5-5600
  - 512GB SSD M.2 2280 PCIe 4.0x4 NVMe Opal 2.0
  - Sistema operatiu, Windows 11 Pro 64.
  - Targeta gràfica, Gràfics integrats UHD 770, Intel
  - Memòria total 16 GB DDR5-4800MHz (UDIMM)
  - Quantitat de ports USB 2.0: 4
  - Quantitat de ports USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Tipus-A: 4
  - Quantitat de ports USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Tipus-C: 1
  - Quantitat de ports HDMI: 1
  - Versió HDMI: 2.1
  - Quantitat de ports DisplayPort: 1
  - Ports Ethernet LAN (RJ-45): 1
  - Entrada de micròfon
  - Port combinat d'auriculars/micròfon

## **26. PANTALLES OPERADOR SALA.**

- **Monitor LED - 24" (23.8" visible)**
- **Model de referència: Lenovo - ThinkVision E24-30**
- Característiques tècniques
  - 1920 x 1080 Full HD (1080p) @ 100 Hz
  - 250 cd/m²
  - Contrast 1300:1, rati dinàmic: 3000000:1
  - Connectivitat: 1x HDMI 1.4, 1x VGA, 1x DisplayPort 1.2
  - Altaveus integrats 2Wx2
  - 23,8"



- FHD 1920 x 1080
- IPS, 16:9, WLED 4ms, 100Hz
- Pixel pitch 0.275 x 0.275 mm, 93 píxels per polzada
- Compatible amb Windows 11 i Windows 10

## **27. ARMARI RACK.**

- **Armari Rack de 18 Unitats, amb porta, clau, rodes, panells cecs, safates i calaixos extraïbles. Inclou material i accessoris de muntatge,**
- **Model de referència: Cymon - SPR618**
- Característiques tècniques
  - 600mm de fons i 990mm d'alçada.
  - Capacitat fins a 18 unitats de 19"
  - Amb porta de vidre temperat, clau i rodes. Regulables en alçada per l'anivellament. Inclou accessoris de muntatge
  - Cargoleria
  - 4 panells cecs 1U
  - 4 safates 1U,
  - 1 calaix extraïble 2U de 483 mm de fons
  - Porta de vidre temperat
  - Laterals desmuntables
  - Perforacions per a ventilació, inferiors i superiors.

## **A. CABLE USB STRONG.**

- **Conjunt de cablejat necessari USB STRONG, Òptic actiu USB 3.2 de 2.<sup>a</sup> generació. Connectors USB Tipo A mascle a USB Tipo C mascle. Velocitat USB 10 Gbps. en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió**
- **Model de referència: Logitech - STRONG USB 3,2**
- Característiques tècniques
  - Òptic actiu USB 3.2 de 2.<sup>a</sup> generació
  - Connectors USB Tipus A mascle a USB Tipus C mascle.
  - Velocitat USB 10 Gbps
  - Càrrega màxima 1.000 kg
  - Classificació plenum, conformitat amb normativa Eca/IEC 60332-1-2
  - Dissenyat per poder instal·lar-se a parets, sostres, canaletes i conductes
  - Funciona amb dispositius i hubs amb alimentació pròpia

## **B. CABLE LAN+VIDEO.**

- **Conjunt de cablejat de quatre parells Video & LAN CAT6A U/FTP 4x2x23AWG. en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió**
- **Model de referència: Kramer - C-UNIKat (2 a 328)**
- Característiques tècniques
  - CONSTRUCCIÓ
    - Conductors: 4 x 2 x 23AWG, coure temperat
    - Diàmetre exterior: 0,56 ± 0,01 mm (0,022 polzades)
    - Material d'aïllament: Pell/escuma/pell HDPE
    - Diàmetre exterior: 1,33 ± 0,10 mm (0,052 polzades)





- Color: Segons TIA/EIA 568-B
- Marcatge: Alu/PET per parell (Alu part exterior)
- Fil de drenatge: 90% coure estanyat, diàmetre exterior:  $0,4 \pm 0,01$  mm (0,016 polzades)
- Exterior: LSHF, blau RAL5012
- Gruix:  $\geq 0,5$  mm (0,020 polzades)
- Diàmetre:  $7,2 \pm 0,2$  mm (0,284 polzades)
- FÍSICA
  - Tensió màxima d'extracció: 100N
  - Radi de curvatura: Instal·lació: 60 mm (2,36 polzades), instal·lat: 50 mm (1,97 polzades)
  - Característiques tèrmiques:
    - Emmagatzematge/transport/instal·lació:  $0^{\circ}$  a  $50^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}$  a  $122^{\circ}\text{F}$ )
    - Operació:  $-20^{\circ}$  a  $60^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}$  a  $140^{\circ}\text{F}$ )
- NORMATIVA REGULADORA
  - Elèctric: EIA/TIA 568A, ISO/IEC 11801
  - Prestacions de foc: IEC 60332-1
  - Densitat de fum: IEC 61034
  - Lliure d'halògens: IEC 60754
- ELÈCTRICA
  - Impedància:
    - 1–100MHz:  $100 \pm 15\Omega$
    - 100–250MHz:  $100 \pm 20\Omega$
    - 250–500MHz:  $100 \pm 50\Omega$
  - Velocitat de propagació: 76%
  - Capacitat mútua per parell:  $\leq 42$  pF/m
  - Capacitat no balancejada parell/tierra:  $\leq 1500$  pF/km
  - Resistència màxima del conductor CC:  $< 79,8 \Omega/\text{km}$
  - Resistència no balancejada per parell: CC  $< 1,5\%$
  - Resistència dielèctrica: 2,5 kV CC (2s)
  - Resistència d'aïllament:  $> 5000 \text{ M}\Omega/\text{km}$
  - Tensió nominal: 30V

### **C. CABLE USB-C.**

- **Conjunt de cablejat necessari USB-C òptic de vídeo, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió**
- **Model de referència: Extron - USBC Pro 8K (12 a 30)**
- Característiques tècniques
  - Freqüència de fotogrames: 24, 25, 30, 50, 60 o 120 fps
  - Submostreig de crominància: 4:4:4 o 4:2:2
  - Profunditat de bits del color: 8, 10 o 12 bits per color
  - Tipus de senyal: Fins a DisplayPort 1.4 i HDCP 2.3
  - Taxa màxima de dades de vídeo: 32,4 Gbps (8,1 Gbps per carril)
  - Vídeo
    - Vídeo DisplayPort: Mode Alternatiu DisplayPort, DP 1.4 (4 carrils), fins a HBR3/8.1 Gbps per carril amb MST
    - Taxa màxima de dades: 32.4 Gbps (8.1 Gbps per carril)



- Interval de resolucions: Fins a 7680x4320 a 30Hz
- Espai de color: 4:4:4 o 4:2:2
- Profunditat de bits del color: 8, 10 i 12 bits per color (subjecte a la taxa màxima de dades)
- Estàndards: Fins a DisplayPort 1.4 i HDCP 2.3
- Format: Vídeo digital RGB i YCbCr
- Dades
  - Especificació USB: Compatible amb USB 2.0 i USB 1.1
  - Taxa de dades USB: Fins a 480 Mbps
  - Concentradors USB integrats màxims: 2
  - USB 2.0: Sí
- Potència
  - Subministrament màxim de potència: 60 W
  - Corrent màxim: 3 A
- Mecànica
  - Força màxima de tracció: 100 N (10,2 kg, 22,5 lbs)
  - Resistència màxima a la compressió: 200 N (20,4 kg, 45 lbs)
  - Força màxima de tirada: 111 N (11,3 kg, 25 lbs)
  - Diàmetre exterior del cable: 0,26" (6,5 mm)
  - Radi de curvatura: 0,79" (20 mm)
- General — característiques físiques
  - Connectors: 1 USB-C Mascle a 1 USB-C Mascle
  - Contactes: Banyats en or
  - Material:
  - Conductors: Fibres multimode i cables de coure estanyat de 24 AWG
  - Envoltant: PVC (clorur de polivinil)

#### **D. CABLE XARXA.**

- **Conjunt de cablejat necessari F/UTP cat 6, Velocitat 10000 Mbit/s, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió**
- **Model de referència: MicroConnect - CAT6 F/UTP. Grey LSZH. STP6005 a STP625**
- Característiques tècniques
  - Arrencada de cable sense enganxament: Sí
  - Blindatge del cable: F/UTP (FTP)
  - Cable estàndard: Cat6
  - Connector 1: RJ45
  - Gènere del connector 1: Mascle
  - Connector 2: RJ45
  - Gènere del connector 2: Mascle
  - Conformitat RoHS: Sí
  - Freqüència: 250 MHz
  - Lliure d'halògens: Sí
  - Material del conductor: Coure
  - Material de la coberta: Baixa emissió de fum i lliure d'halògens (LSZH)
  - Grandària del cable AWG: 26
  - Tipus de conductor: Trenat



- Velocitat de transferència de dades: 10.000 Mbit/s
- Altres característiques:
  - Protecció contra plecs
  - Alleujament de tensió
  - Protecció del bloqueig

#### **E. CABLE HDMI.**

- **Conjunt de cablejat necessari HDMI d'Alta velocitat, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió**
- **Model de referència: Kramer - C-HM/HM (3 a 50)**
- Característiques tècniques
  - **VÍDEO**
    - Resolució màxima per a 3–15 ft (0,9–4,6 m): 4K@60Hz (4:4:4)
    - Resolució màxima per a 25–35 ft (7,6–10,7 m): 4K@60Hz (4:2:0)
    - Resolució màxima per a 50 ft (15,2 m): 1080p
    - Taxa màxima de dades per a 3–15 ft (0,9–4,6 m): 18 Gbps
    - Taxa màxima de dades per a 25–35 ft (7,6–10,7 m): 8,91 Gbps
    - Taxa màxima de dades per a 50 ft (15,2 m): 4,95 Gbps
    - Espais de color compatibles: RGB, YCbCr, xvYCC, Adobe sRGB, sYCC601, BT.2020
    - Compliment HDMI: HDR, HDCP 2.2, EDID i CEC
  - **ÀUDIO**
    - Formats d'àudio compatibles: Dolby Digital Plus™, Dolby TrueHD™, DTS–HD Master Audio™, DVD Audio, SA–CD
  - **FÍSIC**
    - Font HDMI: Connector HDMI mascle tipus A amb bany d'or de 24K, K–Lock
    - Pantalla HDMI: Connector HDMI mascle tipus A amb bany d'or de 24K, K–Lock
  - **CONDUCTORS**
    - Material: Coure estanyat/coure nu
    - Longituds de 3–35 ft (0,9–10,7 m): 28AWG (7/0.127)
    - Longituds de 50 ft (15,2 m): 26AWG (7/0.160)
  - **BLINDATGE**
    - Tipus: Triple blindatge
  - **MECÀNIC**
    - Radi de curvatura del cable per a 3–35 ft (0,9–10,7 m): 60 mm
    - Radi de curvatura del cable per a 50 ft (15,2 m): 90 mm
  - **ELÈCTRIC**
    - Temperatura màxima: 80°C
    - Voltatge nominal: 30V
    - Resistència del conductor (28AWG): 237.25Ω/km
    - Resistència del conductor (26AWG): 148Ω/km màxim a 20°C (68°F)
  - **COMPLIMENT D'ESTÀNDARDS**
    - Seguretat: Resistència al foc — CL3/FT4
    - Medi ambient: RoHS 2011/65/EU



## **F. CABLE HDMI ACTIU.**

- **Conjunt de cablejat necessari Actiu HDMI d'alta velocidad amb Ethernet. en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió**
- **Model de referència: Kramer - CA-HM (15 a 98)**
- **Característiques tècniques**
  - **VÍDEO**
    - Resolució màxima per a 15–66 ft (4,6–20 m): 4K@60Hz (4:4:4)
    - Resolució màxima per a 82 ft (25 m): 4K@60Hz (4:2:0)
    - Resolució màxima per a 98 ft (30 m): 1080p@60Hz
    - Taxa màxima de dades per a 15–66 ft (4,6–20 m): 18 Gbps (6 Gbps per canal)
    - Taxa màxima de dades per a 82–98 ft (25–30 m): 10,2 Gbps (3,4 Gbps per canal)
    - Compliment HDMI: HDCP 2.2, HDR, EDID i CEC
  - **ÀUDIO**
    - Formats compatibles: Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio™, DVD Audio, SA-CD
  - **FÍSIC**
    - Font HDMI: Connector HDMI mascle tipus A, banyat en or de 24K, amb bloqueig K-Lock
    - Pantalla HDMI: Connector HDMI mascle tipus A, banyat en or de 24K, amb bloqueig K-Lock (opció d'entrada d'energia externa via connector USB micro)
  - **CONDUCTORS**
    - Longitud 15 ft (4,6 m): 32AWG
    - Longituds de 25–35 ft (7,6–10,7 m): 28AWG
    - Longituds de 50 ft (15,2 m): 26AWG
    - Longituds de 66–98 ft (20–30 m): 24AWG
    - BLINDATGE
    - Parells TMDS: Alumini/Mylar
    - Global: Alumini/Mylar + trena d'alumini
  - **MECÀNIC**
    - Radi de curvatura del cable per a 15 ft (4,6 m): 27,5 mm
    - Radi de curvatura del cable per a 25–35 ft (7,6–10,7 m): 35,5 mm
    - Radi de curvatura del cable per a 50 ft (15,2 m): 42,5 mm
    - Radi de curvatura del cable per a 66–98 ft (20–30 m): 47,5 mm
    - Força màxima d'estirament del connector: 15 lbs / 6,8 kg
  - **ELÈCTRIC**
    - Consum d'energia: Fins a 90 mA / 1 mA (mode de repòs)
    - Temperatura màxima: 80°C
    - Voltatge nominal: 30V
    - Resistència del conductor:
      - 32AWG: 588 Ω/km
      - 28AWG: 237,25588 Ω/km
      - 26AWG: 148,94 Ω/km
      - 24AWG: 381 Ω/km



- **REGULACIÓ**
  - Elèctric: CL3/FT4
  - Mediambiental: RoHS 2011/65/EU

#### **G. CABLE USB - AB.**

- **Coinjunt de cablejat necessari USB - USB 2.0 Type A mascle - USB 2.0 Type B mascle. Velocitat 480 Mbit/s, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió**
- **Model de referència: Kramer - C-USB/AB (3 A 15)**
- Característiques tècniques
  - **GENERAL**
    - Tipus: USB 2.0 d'alta velocitat
    - Taxa màxima de dades: 480 Mbps
  - **FÍSIC**
    - Connector A: USB tipus A mascle
    - Connector B: USB tipus B mascle
    - Recobriments del connector: Níquel
    - Conductors:
      1. Longituds de 3–6 ft: 28AWG
      2. Longituds de 10–15 ft: 28/24AWG

#### **H. MECANISMES I CABLEJAT DIVERS.**

- **Conjunt de mecanismes i material auxiliar.**
- Característiques tècniques
  - Conjunt de mecanismes i material auxiliar amb el número necessari de regletes elèctriques de 3 endolls shucko cadascuna.
  - cables de xarxa de CAT5, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió

#### **I. INSTAL·LACIÓ.**

- Treballs d'instal·lació i muntatge de tots els equips, elements i cablejat.
  - Inclou el muntatge i la instal·lació de tots els elements subministrats segons els esquemes de principi que consten en aquest document, i per aconseguir les funcionalitats descrites en aquest document
  - Inclou la participació de qualsevol perfil professional equivalent al d'instal·lador i d'enginyer AV/UC

#### **J. PROGRAMACIÓ INTERFAÇ**

- Programació de tots els elements de software de l'interfaç d'usuari, per aconseguir les funcionalitats descrites en aquest document
  - Disseny i desenvolupament de codi de programació i interfaç d'usuari (Sala de Reunions i Sala tècnica) sobre sistemes de control AV/VC.
  - Creació o personalització d'aplicatiu de control per la tauleta de la Sala de Control (21) i per la pantalla tàctil de control de Sala (20), per obtenir un interfaç d'usuari senzill i intuïtiu, amb les configuracions bàsiques preestablertes que la Propietat prescriu per aconseguir les funcionalitats descrites en aquest document
  - Inclou totes les feines derivades per la programació de qualsevol element, per activar tots els sistemes segons els requeriments d'aquest document.



- Inclou programació mitjançant comunicació SIP entre panell tàtil i tauleta, per permetre la intercomunicació de veu entre Sala de Reunions i Sala Tècnica.
- Inclou la participació dels perfils professionals necessaris.

#### **K. CONFIGURACIÓ VIDEOWALL.**

- Configuració de software i hardware de vídeowall
  - Inclou la configuració de qualsevol element pel funcionament del vídeowall per permetre operar-lo i omplir-lo amb un mosaic d'imatges procedents de diferents senyals físiques i lògiques
  - Inclou qualsevol actuació sobre el software i el hardware necessaris pel funcionament del sistema
  - Inclou la participació dels perfils professionals necessaris, inclòs aquells que siguin del mateix proveïdor dels elements.

#### **L. DOCUMENTACIÓ.**

- Generació de documentació tècnica de referència
  - Inclou la generació d'esquemes de principi de la instal·lació finalitzada, i documentació asbuït completa, amb contingut gràfic i escrit.
  - Inclou la generació de qualsevol documentació d'ajuda, manual d'ús, descripció d'operatives per l'usuari
  - Inclou la participació dels perfils professionals necessaris.

#### **M. FORMACIÓ.**

- Formació a operadors de sala, durant una jornada completa, en dos torns de matí i tarda
  - Inclou la formació dels perfils professionals necessaris, que coneguin al detall tota la instal·lació, pels operadors de sala o pels responsables que rebiran la instal·lació i la posin en servei, explicant detalladament totes les funcionalitats de la sala
  - Inclou una formació de mitja jornada a personal de matí, i una altra de mitja jornada al personal de tarda.

#### **N. DIRECCIÓ PROJECTE.**

- Direcció de projecte per part de l'adjudicatari.
  - Inclou la gestió de tot el projecte abans, durant i després de la instal·lació, per aconseguir les funcionalitats descrites en aquest document
  - Inclou la interlocució única amb la Propietat i l'Assistència Tècnica externa
  - Inclou la transició al servei de postvenda i de manteniment.
  - Donada la complexitat de la instal·lació, els treballs inclouran qualsevol modificació sobre l'esquema de principi d'aquest plec, per adaptar-se als elements o sistemes realment instal·lats, i obtenir el resultat funcional requerit amb els nivells de qualitat exigits.
  - Inclou la participació dels perfils professionals necessaris.

#### **O. SUPORT GENERAL 3 ANYS.**

- Any de suport i manteniment post-venda, durant els 3 anys següents a l'acta de finalització dels contractes:
  - Inclou el suport de tot el software i el hardware muntat, configurat i instal·lat
  - Inclou atenció a l'usuari i suport remot d'incidències, en horari de 8 a 20 hores en dies laborables
  - Inclou el manteniment correctiu amb assistència presencial





**Ajuntament  
de Barcelona**

Gerència de Serveis Generals  
Direcció de Serveis d'Edificis Municipals  
Avinyó, 7, 2a planta, 08002 Barcelona

**Plec de prescripcions tècniques  
del contracte mixt d'obres i subministraments per la  
reforma d'una sala de control i sala de reunions a la planta  
vuitena de l'edifici Novíssim**

- Inclou la gestió de totes les garanties davant dels fabricants o els proveïdors
- Inclou la monitorització per garantir el bon funcionament dels sistemes.
- Inclou la participació dels perfils professionals, transport i material necessari
- Queden excloses les avaries originades per mal us



**Plec de prescripcions tècniques  
del contracte mixt d'obres i subministraments per la  
reforma d'una sala de control i sala de reunions a la planta  
vuitena de l'edifici Novíssim**

| Nº                                  | Element                        | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                               | Model de referència                                    | Unitats | Import      | Subtotal     |
|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|-------------|--------------|
| SISTEMA DE VISUALITZACIÓ            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 121.920,00 € |
| 1                                   | PANTALLA LED                   | Pantalles planes per senyalització digital, 2,79 m (110"), LED PP 1.2. Unitats muntades sense junt visible                                                                                                                                                               | Samsung - IA012B                                       | 2       | 59.000,00 € | 118.000,00 € |
| 2                                   | SBB PER PANTALLA LED           | Set Back Box, SAMSUNG Bracket KIT 32.9                                                                                                                                                                                                                                   | Samsung - VG IABPS1/EN                                 | 2       | 830,00 €    | 1.660,00 €   |
| 3                                   | MONITOR TÀCTIL                 | Monitor tàctil 55" UHD                                                                                                                                                                                                                                                   | Samsung - LH55JWM55R                                   | 1       | 1.600,00 €  | 1.600,00 €   |
| 4                                   | SUPORT MONITOR AMB RODES       | Support amb rodes, per monitor 55", orientable                                                                                                                                                                                                                           | Samsung - STN-WM55RXEN                                 | 1       | 510,00 €    | 510,00 €     |
| 5                                   | HUB MONITOR TÀCTIL             | Hub d'interface per monitor tàctil                                                                                                                                                                                                                                       | Samsung - CY TF65BRCXEN                                | 1       | 150,00 €    | 150,00 €     |
| PROCESSAMENT LED                    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 32.200,00 €  |
| 6                                   | LLICENCIA SOFTWARE VIDEOE WALL | Llicència de software de configuració i control per videowall                                                                                                                                                                                                            | Vuwall - TRx-ONE-4-3SMC                                | 1       | 12.700,00 € | 12.700,00 €  |
| 7                                   | CONTROLADOR VIDEOE WALL        | Controlador per videowall                                                                                                                                                                                                                                                | Vuwall - VUScape - VS120-2-4HO-8HF                     | 1       | 19.500,00 € | 19.500,00 €  |
| ENRUTAMENT DE VÍDEO                 |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 9.280,00 €   |
| 8                                   | COMMUTADOR AMB TRANSMISSOR     | Commutador 4K/60 de tres entrades amb transmissor DTP3 integrat                                                                                                                                                                                                          | Extron - DTP3 T 203                                    | 2       | 1.540,00 €  | 3.080,00 €   |
| 9                                   | RECEPTOR                       | Receptor DTP3 HDMI 4K/60 amb deseneïaç d'àudio                                                                                                                                                                                                                           | Extron - DTP3 R 201, 60-1869-63                        | 2       | 700,00 €    | 1.400,00 €   |
| 10                                  | TRANSMISSOR                    | Transmissor DTP per HDMI de llarga distància                                                                                                                                                                                                                             | Extron - DTP HDMI 4K 330 Tx, 60-1331-12                | 5       | 480,00 €    | 2.400,00 €   |
| 11                                  | RECEPTOR                       | Receptor DTP per HDMI de llarga distància                                                                                                                                                                                                                                | Extron - DTP 4K 330 RX - 60-1331-13                    | 5       | 480,00 €    | 2.400,00 €   |
| COL·LABORACIÓ HÍBRIDA               |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 5.035,00 €   |
| 12                                  | BARRA DE VÍDEO                 | Barra de vídeo tot-en-u per sales grans                                                                                                                                                                                                                                  | Logitech - Rally Bar                                   | 1       | 3.300,00 €  | 3.300,00 €   |
| 13                                  | TAP DE CONTROL                 | Comandament tàctil per sales de reunions amb connectivitat POE                                                                                                                                                                                                           | Logitech - TAP IP                                      | 1       | 650,00 €    | 650,00 €     |
| 14                                  | HUB MICROS                     | Hub per micros de sobretaula                                                                                                                                                                                                                                             | Logitech - Hub micros 939-001647                       | 1       | 275,00 €    | 275,00 €     |
| 15                                  | KIT MUNTATGE MICROS TAULA      | Kit de muntatge per microfon de sobretaula                                                                                                                                                                                                                               | Logitech - Rally Mic Pod Mount-Black                   | 2       | 75,00 €     | 150,00 €     |
| 16                                  | MICROS TAULA                   | Micrófon de sobretaula, integrable en suport de sobretaula.                                                                                                                                                                                                              | Logitech - Rally Mic Pod                               | 2       | 330,00 €    | 660,00 €     |
| SISTEMA DE REFORÇ ELECTROACÚSTIC    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 3.080,00 €   |
| 17                                  | ALTAVEU DE SOSTRE              | Alteveu de sostre, muntat en sostre amb anella de muntatge.                                                                                                                                                                                                              | Shure - MXN5W-C+TB-V                                   | 4       | 770,00 €    | 3.080,00 €   |
| SISTEMA PROCESSAMENT ÀUDIO          |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 2.750,00 €   |
| 18                                  | PROCESSADOR D'AUDIO            | Processador d'àudio per a conferències, amb algorismes DSP optimitzats per a les aplicacions de videoconferència.                                                                                                                                                        | Shure - Intelli MIX P300-IMX                           | 1       | 2.750,00 €  | 2.750,00 €   |
| SISTEMA DE CONTROL INTERCOMUNICACIÓ |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 7.600,00 €   |
| 19                                  | PROCESSADOR DE CONTROL         | Processador de control muntat en Rack, Motor de control amb nucli preventiu de múltiples fils/multitasking en temps real; Sistema de fibres FAT estès segur de transaccions.                                                                                             | Crestron - CP4N                                        | 1       | 2.500,00 €  | 2.500,00 €   |
| 20                                  | PANTALLA TÀCTIL CONTROL SALA   | Pantalla tàctil de sobretaula de 10,1 polzades                                                                                                                                                                                                                           | Crestron - TS-1070-BS                                  | 1       | 2.850,00 €  | 2.850,00 €   |
| 21                                  | TAULETA                        | Tauleta de sobretaula, 10,2", Wi-Fi, 64GB                                                                                                                                                                                                                                | Apple - iPad Wi-Fi 64GB - Space Grey, 10,2-inch        | 1       | 400,00 €    | 400,00 €     |
| 22                                  | FUNDA DE CÀRREGA TAULETA       | Funda para tauleta 10,2" Carcasa, amb càrrega pèr contacte                                                                                                                                                                                                               | Connect - PRO CASE                                     | 1       | 400,00 €    | 400,00 €     |
| 23                                  | SUPORT DE CÀRREGA TAULETA      | Support de sobretaula per càrrega de tauleta                                                                                                                                                                                                                             | Connect - PRO BASESTATION                              | 1       | 400,00 €    | 400,00 €     |
| 24                                  | SWITCH DE GESTIÓ               | Switch de 30 ports, 24x1G PoE + 300W 2x1G i 4xSFP                                                                                                                                                                                                                        | Netgear - M4250-26G4F-PoE+                             | 1       | 1.250,00 €  | 1.250,00 €   |
| ORDINADORS OPERADOR                 |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 2.540,00 €   |
| 25                                  | PC OPERADOR SALA               | PC INTEL CO 16GB 512GB W11PRO CI7G14 SP.                                                                                                                                                                                                                                 | Lenovo - THINKCENTER M70S GEN 5, 12U8000ASP            | 2       | 1.100,00 €  | 2.200,00 €   |
| 26                                  | PANTALLS OPERADOR SALA         | Monitor LED - 24"" (23,8"" visible)                                                                                                                                                                                                                                      | Lenovo - ThinkVision E24-30                            | 2       | 170,00 €    | 340,00 €     |
| INFRAESTRUCTURES I CABLEJAT         |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 3.758,00 €   |
| 27                                  | ARMARI RACK                    | Armari Rack de 18 Unitats, amb porta, clau, rodes, panells cecs, safates i calaixos extraïbles. Inclou material i accessoris de muntatge.                                                                                                                                | Cymon - SPR618                                         | 1       | 1.600,00 €  | 1.600,00 €   |
| A                                   | CABLE USB STRONG               | Conjunt de cablejat necessari USB STRONG, Òptic actiu USB 3.2 de 2.ª generació, Connectors USB Tipo A mascle a USB Tipo C mascle, Velocitat USB 10 Gbps, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió          | Logitech - STRONG USB 3.2                              | 1       | 580,00 €    | 580,00 €     |
| B                                   | CABLE LAN+VIDEO                | Conjunt de cablejat de quatre parells Video & LAN CAT6A U/FTP 4x2x23AWG, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                                                          | Kramer - C-UNIKAT (2 a 328)                            | 1       | 200,00 €    | 200,00 €     |
| C                                   | CABLE USB-C                    | Conjunt de cablejat necessari USB-C òptic de vídeo, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                                                                               | Extron - USBC Pro 8K (12 a 30)                         | 2       | 130,00 €    | 260,00 €     |
| D                                   | CABLE XARXA                    | Conjunt de cablejat necessari F/UTP cat 6, Velocitat 10000 Mbits, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                                                                 | MicroConnect - CAT6 F/UTP, Grey LSZH, STP6005 a STP625 | 1       | 235,00 €    | 235,00 €     |
| E                                   | CABLE HDMI                     | Conjunt de cablejat necessari HDMI d'Alta velocitat, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                                                                              | Kramer - C-HM/HM (3 a 50)                              | 1       | 240,00 €    | 240,00 €     |
| F                                   | CABLE HDMI ACTIU               | Conjunt de cablejat necessari Actiu HDMI d'alta velocitat amb Ethernet, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                                                           | Kramer - CA-HM (15 a 98)                               | 1       | 490,00 €    | 490,00 €     |
| G                                   | CABLE USB - AB                 | Conjunt de cablejat necessari USB - USB 2.0 Type A mascle - USB 2.0 Type B mascle, Velocitat 480 Mbit/s, en el número d'unitats individuals acabades necessàries, i de la longitud necessària per cada connexió                                                          | Kramer - C-USB/AB (3 A 15)                             | 1       | 3,00 €      | 3,00 €       |
| H                                   | MECANISMES I CABLEJAT DIVERS   | Conjunt de mecanismes i material auxiliar.                                                                                                                                                                                                                               |                                                        | 1       | 150,00 €    | 150,00 €     |
| IMPLEMENTACIÓ                       |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 26.800,00 €  |
| I                                   | INSTAL·LACIÓ                   | Instal·lació i configuració de tots els equips. Inclou perfils de instal·lador i d'enginyer AV/UC                                                                                                                                                                        |                                                        | 1       | 15.900,00 € | 15.900,00 €  |
| J                                   | PROGRAMACIÓ INTERFACE          | Programació, Disseny i desenvolupament de codi de programació i interface d'usuari sobre sistemes de control AV/VC                                                                                                                                                       |                                                        | 1       | 5.100,00 €  | 5.100,00 €   |
| K                                   | CONFIGURACIÓ VIDEOE WALL       | Configuració de software i hardware de videowall                                                                                                                                                                                                                         |                                                        | 1       | 1.800,00 €  | 1.800,00 €   |
| L                                   | DOCUMENTACIÓ                   | Generació de documentació tècnica de referència                                                                                                                                                                                                                          |                                                        | 1       | 500,00 €    | 500,00 €     |
| M                                   | FORMACIÓ                       | Formació a operadors de sala, durant una jornada completa, en dos torns de matí i tarda                                                                                                                                                                                  |                                                        | 1       | 500,00 €    | 500,00 €     |
| N                                   | DIRECCIÓ PROJECTE              | Direcció de projecte per part de l'adjudicatari. Inclou la gestió de tot el projecte abans, durant i després de la instal·lació, la interlocució única amb la Propietat i l'Assistència Tècnica externa, i la transició al servei postvenda i de manteniment             |                                                        | 1       | 3.000,00 €  | 3.000,00 €   |
| SUPORT                              |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 8.700,00 €   |
| O                                   | SUPORT GENERAL 3 ANYS          | Any de suport i manteniment post-venda. Suport de tot el software i el hardware. Inclou atenció i suport remot d'incidències, manteniment correctiu amb assitència presencial, gestió de garantia amb fabricants, monitorització, Excloues avaries originades per mal ús |                                                        | 3       | 2.900,00 €  | 8.700,00 €   |
| SUBTOTAL ABANS IVA                  |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 223.663,00 € |
| IVA (21 %)                          |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 46.969,23 €  |
| TOTAL AMB IVA                       |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |         |             | 270.632,23 € |



## **LLIURAMENT I INSTAL·LACIÓ**

L'adjudicatari haurà de conèixer a l'inici del contracte la realitat física de l'àmbit de treball. Haurà de realitzar, prèviament al subministrament de l'equipament, totes les operacions de replanteig i mesuraments que consideri oportunes per optimitzar el procés de muntatge i instal·lació de tot l'equipament.

L'equipament objecte del subministrament haurà de ser lliurat i instal·lat per l'empresa adjudicatària a la sala de control i de reunions, a la planta vuitena de l'edifici Novíssim (plaça Sant Miquel) de l'Ajuntament de Barcelona.

El contracte inclourà totes les feines de transport, descàrrega i trasllat dels equips fins al punt d'ubicació final. L'adjudicatari facilitarà per a aquesta tasca tots els mitjans humans i estris indispensables per a efectuar la descàrrega amb rapidesa, pulcritud i sense incidents, amb els seus propis mitjans. El transport al lloc d'entrega i la instal·lació dels elements subministrats haurà de fer-se prèvia comunicació, i en les dates i condicions determinades pel responsable del contracte.

L'adjudicatari no podrà realitzar l'entrega, el muntatge o la instal·lació ni abans ni després de la data acordada amb el responsable del contracte, i sempre dins del termini d'execució contractual.

Segons queda indicat a l'apartat "*Prescripcions per la coordinació de les condicions i els termes d'execució dels Lots*" d'aquest plec, una gran part dels treballs descrits anteriorment hauran de ser executats un cop l'obra del Lot 1 estigui molt avançada, neta o finalitzada. El contractista del Lot 2 tindrà sempre accés a les obres del Lot 1, durant tot el seu desenvolupament, però sempre amb el coneixement i autorització del responsable del contracte. Caldrà presentar els corresponents documents CAE entre empreses, amb l'aprovació del coordinador de Seguretat i Salut en fase d'obra. Tot el cablejat de connectivitat de l'equipament passarà a través de corrugats encastats en revestiments o cel-rasos, o la safata sota les taules, que ja estaran instal·lats en el moment de muntar els equipaments audiovisuals. El contractista de l'obra del Lot 1 haurà deixat guies als corrugats per facilitar el pas dels cablejats. És responsabilitat del contractista del Lot 2, vetllar per la bona i completa disposició d'aquests corrugats i passos, i, per tant, caldrà que hi estigui present i informat durant la fase de pas de cablejat de l'obra del Lot 1.

Existeix una previsió inicial en el projecte de l'obra del Lot 1 per passos de cablejat, que, en tot cas, haurà de ser confirmada pel contractista del Lot 2:

- Els corrugats passen per darrera de revestiments, per regates encastades sota el paviment o per sobre de cel-rasos, quedant ocults.
- L'única conducció per paviment serà la que connectarà la capçalera amb la taula.
- La resta, recorreran per cel ras o interior d'envà de guix laminat.

Algunes tasques han de ser simultànies a l'inici de l'obra del lot 1, com les comandes dels aparells, que caldrà fer en la fase inicial del contracte. Altres feines com el pas de cablejat es poden fer també de manera simultània i acordada amb el pas de cablejat de l'obra del Lot 1.

En el cas que alguna sala quedi executada abans que la resta, com per exemple la sala rack, i sempre amb l'autorització del responsable del contracte, s'hi podran dur a terme els treballs de muntatge dels armaris i els diferents dispositius vinculats, sempre que hagi desaparegut el risc d'interacció amb tasques d'obra del lot 1 que poguessin danyar els elements instal·lats.

L'empresa adjudicatària haurà de comptar amb tots els mitjans personals i materials necessaris per a l'execució del contracte dins del termini, amb la finalitat d'evitar la seva paralització o demora.

El subministrament i la instal·lació es realitzarà de la forma més adequada i amb la menor durada possible. Si l'equipament objecte del present contracte ha estat entregat, configurat, instal·lat i posat en marxa correctament, es procedirà a aixecar les respectives actes de recepció pel personal tècnic designat.

En el cas de què hi haguessin articles que no es trobin en condicions de ser rebuts, es farà constar expressament a l'acta i es donarà instruccions precises a l'adjudicatari perquè esmeni els defectes o procedeixi a un nou subministrament. Mentre no es realitzi aquesta esmena o substitució no es procedirà a aixecar acta de recepció i per tant no podrà presentar la corresponent factura.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un servei de post-venta que pugui resoldre les incidències que es puguin derivar de l'execució del contracte, respecte a la identificació del problema i la proposta d'una solució. Aquest servei, que s'identificarà mitjançant un número de



telèfon i una direcció de correu electrònic, haurà d'estar operatiu durant tota l'execució del contracte.

## **RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA**

L'empresa adjudicatària està obligada al compliment del contracte amb estricta subjecció als plecs, a l'oferta presentada i a les ordres, instruccions, indicacions, recomanacions o observacions rebudes de l'Ajuntament de Barcelona.

El contracte inclourà totes les tasques i mitjans necessaris pel subministrament, instal·lació, configuració i posada en marxa complets de l'equipament, incloent el transport, l'accés al lloc, els materials, mà d'obra, desplaçaments, equips, mitjans auxiliars, obtenció de permisos, autoritzacions o llicències per a la realització de dites activitats, desembalatge, muntatge, neteja i retirada d'embalatge, restes de materials i del mobiliari que el responsable del contracte sol·liciti.

Anirà per compte de l'adjudicatari la sol·licitud, tramitació i pagament dels corresponents permisos o taxes per l'ocupació de via pública per descàrrega de material o altres necessitats.

L'adjudicatari es farà càrrec dels possibles danys que puguin ocasionar els processos de desplaçament i muntatge de l'equipament objecte d'aquest contracte, inclosos els danys produïts en elements continguts dins de les obres del Lot 1 si encara no han estat rebudes.

L'adjudicatari es farà responsable de la neteja dels espais propers a l'àmbit de muntatge de l'equipament, sobre tot els accessos i ascensors. Si s'escau, portarà a terme una neteja després de l'entrada de material o sortida d'embalatges, per tal de deixar el recorregut entre la sortida i l'àmbit d'oficina totalment neta.

L'adjudicatari tramitarà juntament amb el Coordinador de Seguretat i Salut de les obres contingudes al Lot 1 un CAE per garantir la seguretat de les condicions de treball de totes les empreses que concorren en temps i espai.

L'adjudicatari posarà els mitjans adequats per la protecció dels paviments i paraments no afectats en la intervenció, la protecció dels ascensors i de qualsevol altre element que pugui resultar danyat.

L'adjudicatari es farà responsable de la selecció, reciclatge i retirada de tots els productes d'embalatge que s'esdevingui. En aquest sentit l'adjudicatari es compromet a la correcta gestió ambiental del servei amb el màxim respecte al medi ambient.

El deteriorament d'algun equip com a conseqüència de la seva manipulació durant les tasques de càrrega/descàrrega i instal·lació serà imputable a l'adjudicatari.

## **PLANIFICACIÓ HORÀRIA DELS TREBALLS**

L'adjudicatari estarà obligat a compatibilitzar la seva activitat amb l'operació de l'edifici.

És tindrà especialment cura amb la realització d'aquests treballs de forma que interfereixin al mínim possible al treball dels usuaris.

L'horari normal d'accés a l'edifici es de dilluns a divendres de 8.00 a 21.00 hores. Qualsevol treball fora d'aquest horari haurà de ser comunicat amb antelació a la Propietat, que podrà aprovar-lo o denegar-lo.

L'horari d'entrada i sortida de material serà pactada en cada moment amb l'Ajuntament de Barcelona i en particular s'intentarà concentrar entre les 7 i les 8 del matí i entre les 17 i les 21 hores.

Tot i respectar els horaris d'accés a l'edifici, i donada la particular agenda dels diferents espais de l'edifici, la Propietat podrà exigir a l'Adjudicatari l'aturada immediata dels treballs per raons d'algun acte o activitat, encara que aquests es desenvolupin en horaris en els que la Propietat hagués donat prèviament permís per treballar.

## **CONDICIONS D'ACCÉS A L'EDIFICI**

Les obres en qualsevol edifici en funcionament, obliguen a unes condicions específiques per l'entrada i sortida de materials. Se li indicarà a l'adjudicatari l'accés que haurà de fer servir per entrar material i treure residus, així com l'horari.



L'adjudicatari tindrà regulat l'accés a l'edifici, a les escales, als ascensors i al muntacàrregues per pujar material o baixar residus, pel que fa a l'horari o a les condicions en les quals els pot fer servir i pel que fa als mitjans de protecció d'aquests elements de comunicació vertical.

Aquesta entrada de material a l'edifici haurà de ser compatibilitzada amb les restriccions circulatòries pròpies de la via pública en l'entorn de l'edifici, imposades per agents externs a aquest contracte.

Es reserva el muntacàrregues per moure material, degudament protegit. L'adjudicatari tindrà prohibit l'ús la resta d'ascensors entre les 8 h i les 19 h dels dies laborables, o en qualsevol altre horari determinat per la Propietat.



**Ajuntament  
de Barcelona**

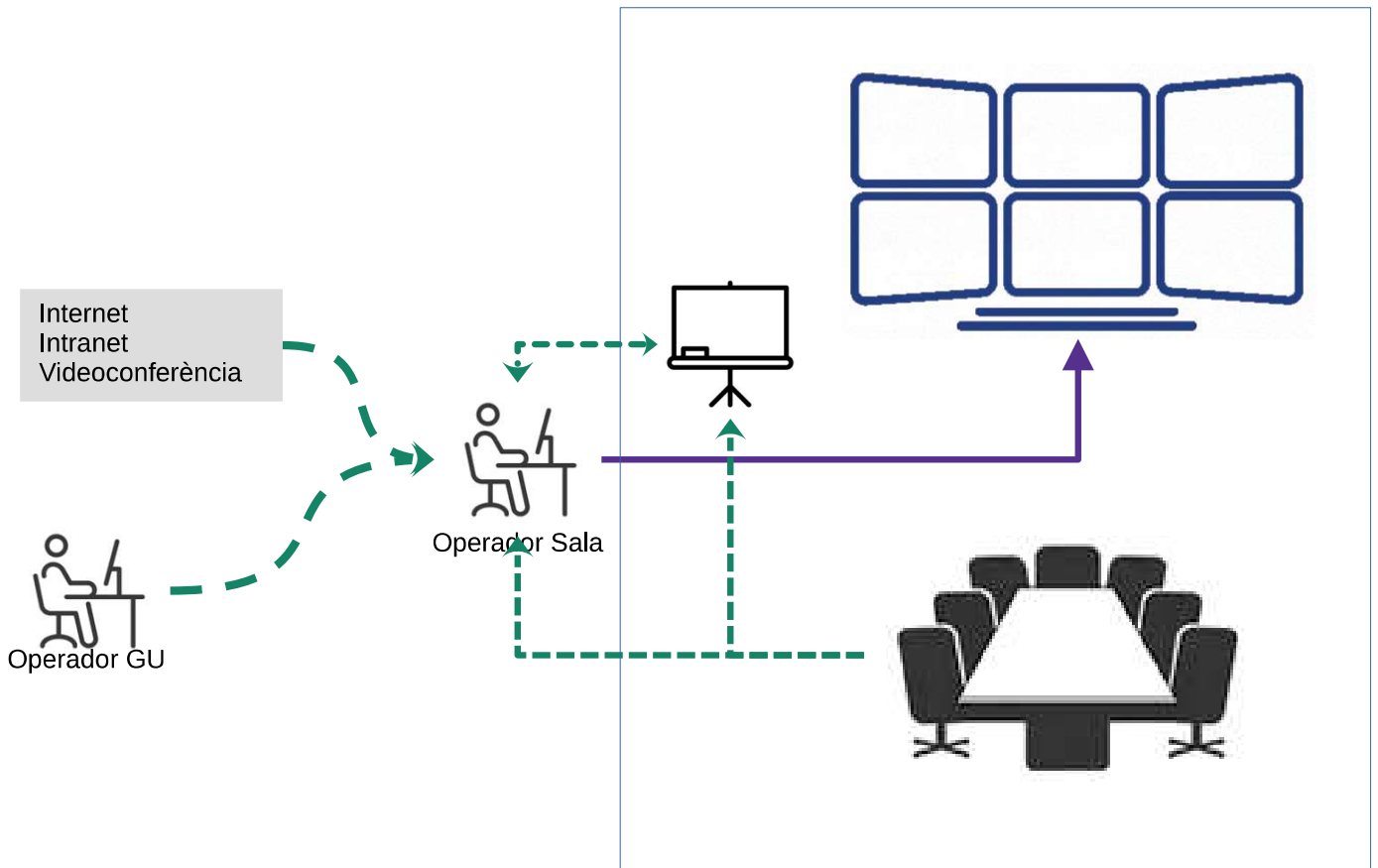
Gerència de Serveis Generals  
Direcció de Serveis d'Edificis Municipals  
Avinyó, 7, 2a planta, 08002 Barcelona

**Plec de prescripcions tècniques  
del contracte mixt d'obres i subministraments per la  
reforma d'una sala de control i sala de reunions a la planta  
vuitena de l'edifici Novíssim**

## **ESQUEMA DE FUNCIONAMENT**



## Mode 1. Assistentit

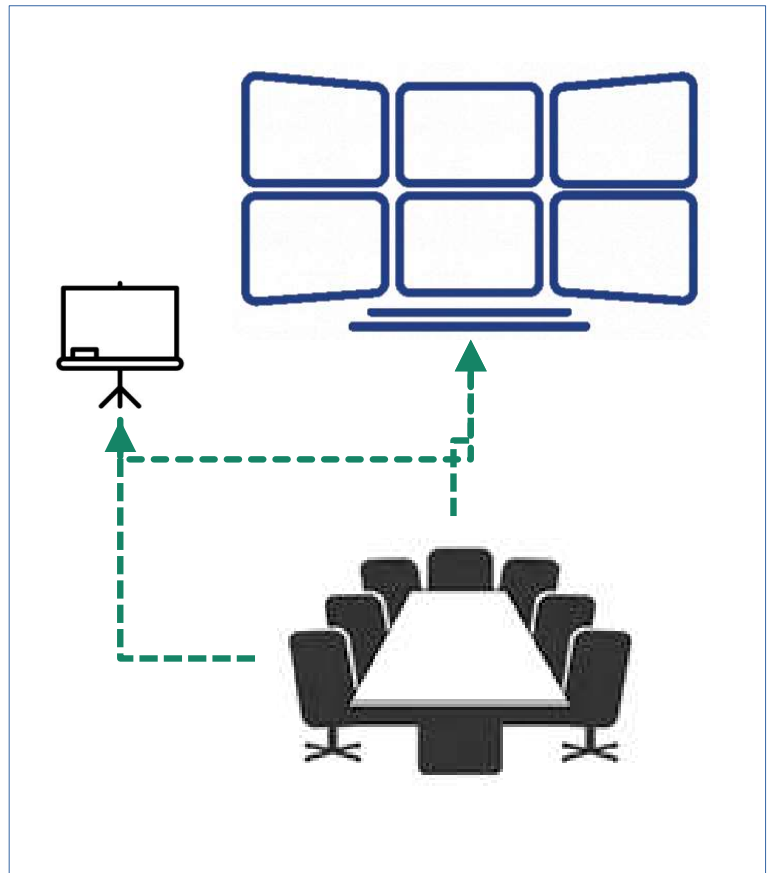


## PC d'Operador de sala.

Permet operar la pantalla de **videomosaic** amb senyal(s) procedents de:

- Intranet
- Internet
- Sistema unic de càmeres (\*) segons protocol amb GU
- Videoconferència
- Pissarra ← Senyal procedent del Operador / Usuari
- Portàtil(s) d'usuaris

## Mode 2.1 No assistit tècnic



### PC dels Usuaris

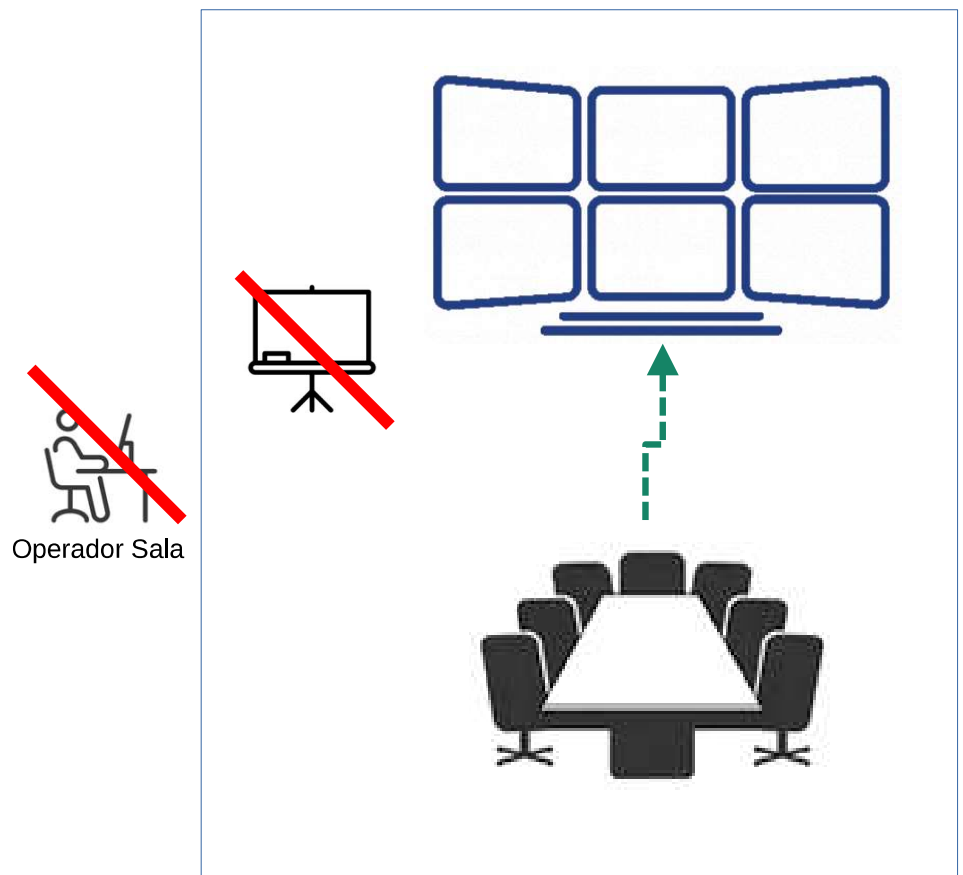
Permet usar la pantalla de **videomosaic** amb senyal(s) procedents del propi ordinador:

- Intranet
- Internet
- Videoconferència

Permet usar la **pissarra** amb senyal de l'ordinador:

- Escriure sobre pissarra i guardar el que s'ha modificat
- Duplicar pantalla de la pissarra al videomosaic

## Mode 2.2 No assistit VIP



### PC dels Usuaris

Permet usar la pantalla de **videomosaic** amb senyal(s) procedents del propi ordinador:

- Intranet
- Internet
- Videoconferència



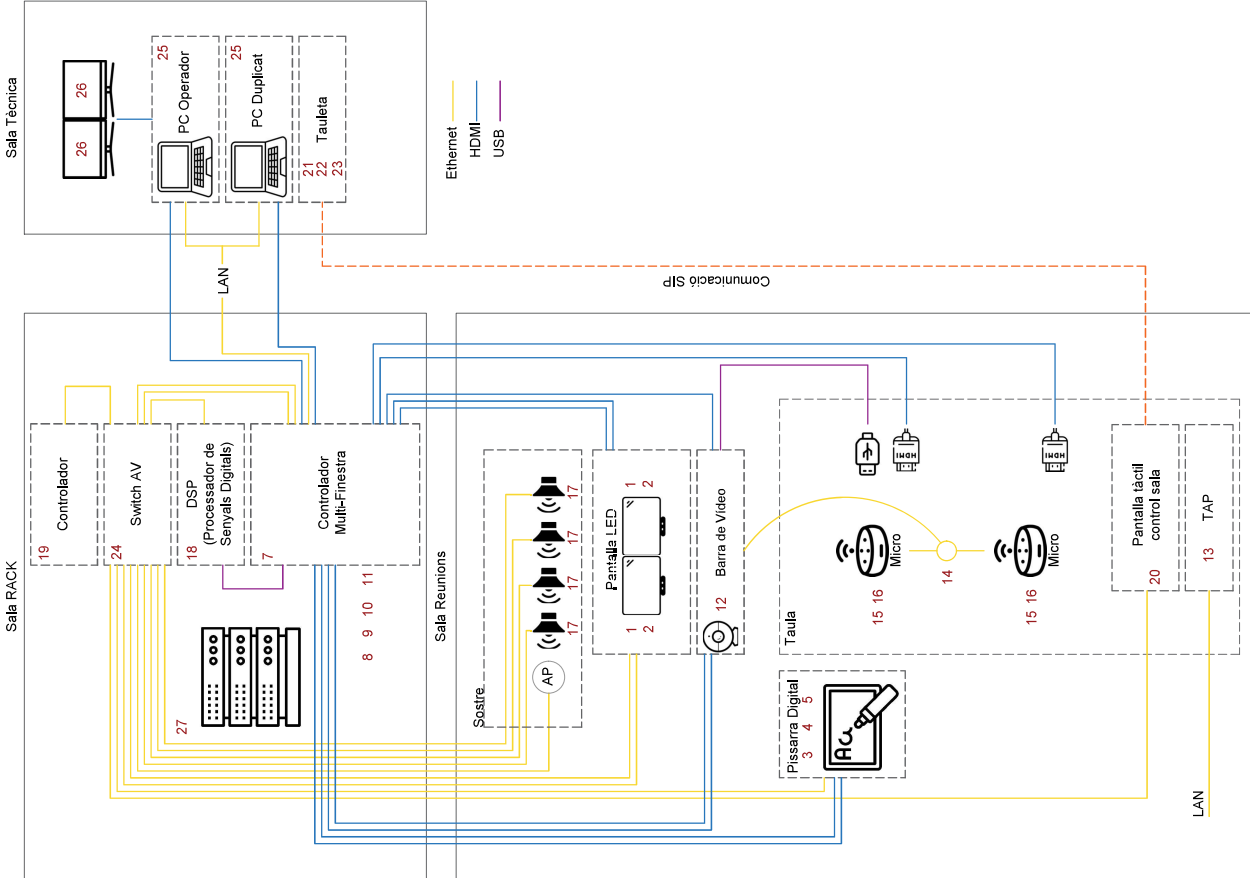
**Ajuntament  
de Barcelona**

Gerència de Serveis Generals  
Direcció de Serveis d'Edificis Municipals  
Avinyó, 7, 2a planta, 08002 Barcelona

**Plec de prescripcions tècniques  
del contracte mixt d'obres i subministraments per la  
reforma d'una sala de control i sala de reunions a la planta  
vuitena de l'edifici Novíssim**

## **ESQUEMA DE LA INSTAL·LACIÓ**

Esquema de principi



ELEMENTS

- |    |                              |
|----|------------------------------|
| 1  | Pantalla Led                 |
| 2  | Suport pantalla Led          |
| 3  | Monitor tàctil               |
| 4  | Suport monitor amb rodes     |
| 5  | Hub monitor tàctil           |
| 6  | Llicència software videowall |
| 7  | Controlador videowall        |
| 8  | Commutador amb transmissor   |
| 9  | Receptor                     |
| 10 | Transmissor                  |
| 11 | Receptor                     |
| 12 | Barra de vídeo               |
| 13 | Tap de control               |
| 14 | Hub de micros                |
| 15 | Kit muntatge micros taula    |
| 16 | Micro taula                  |
| 17 | Altaveu de sostre            |
| 18 | Processador d'àudio          |
| 19 | Suport barra de vídeo        |
| 20 | Pantalla tàctil control sala |
| 21 | Tauleta                      |
| 22 | Funda de càrrega tauleta     |
| 23 | Suport de càrrega tauleta    |
| 24 | Switch de gestió             |
| 25 | Pc operador sala             |
| 26 | Pantalla operador sala       |
| 27 | Armarí rack                  |

| ELEMENTS |                  |
|----------|------------------|
| 1        | Pantalla Led     |
| 2        | Support pantalla |
| 3        | Monitor tactil   |
| 4        | Support monitor  |
| 5        | Hub monitor      |
| 6        | Unidad software  |
| 7        | Controlador      |
| 8        | Computador       |
| 9        | Receptor         |
| 10       | Transmisor       |
| 11       | Receptor         |
| 12       | Barra de video   |
| 13       | Tap de control   |
| 14       | Hub de micro     |
| 15       | Kit montaje      |
| 16       | Micro talk       |
| 17       | Atalaya de se    |
| 18       | Procesador       |
| 19       | Support barra    |
| 20       | Pantalla tactil  |
| 21       | Talleria         |
| 22       | Funda de calca   |
| 23       | Support de cal   |
| 24       | Switch de ge     |
| 25       | Pc operador      |
| 26       | Pantalla oper    |
| 27       | Armar rack       |

