



**Consorci Català**  
pel Desenvolupament  
Local

---

**Plec de prescripcions tècniques que regulen l'Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya**

**(Expedient núm. 2024.01)**

**PPT**

Nota: En cas de discrepància entre les versions catalana i castellana del present document prevaldrà la versió en català

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

**ÍNDEX**

<b>01. Objecte de l'Acord marc.....</b>	<b>3</b>
<b>02. Nomenclatura vocabulari comú de contractes (CPV) .....</b>	<b>3</b>
<b>03. Unitats de licitació .....</b>	<b>4</b>
<b>04. Prescripcions mínimes obligatòries .....</b>	<b>5</b>
<b>05. Característiques tècniques comunes .....</b>	<b>55</b>
<b>06. Llistat de preus complementaris.....</b>	<b>55</b>

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

## 01. Objecte de l'Acord marc

L'Acord marc té com a objecte la regulació de les condicions en què tindran lloc els subministraments d'equips informàtics (pc's, portàtils, tablets...), en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, així com els serveis associats (manteniment, emmagatzematge, ciberseguretat...), dels quals podran gaudir les entitats locals de Catalunya que estiguin adherides o s'adhereixin al sistema de contractació centralitzada del CCDL i l'ACM, a l'empara d'allò disposat a l'article 228.2 de la LCSP i en el Reglament de la Central de Contractació de l'ACM, per a la correcta prestació de les seves competències.

Per tal de garantir que els ens locals puguin acollir-se a les convocatòries de subvencions de les diferents Administracions –locals, nacionals, estatals o europees-, les empreses hauran de presentar, si hi ha cap modificació tècnica a la convocatòria d'algun element dels descrits en aquest PPT, de manera alternativa, aquell element que es vegi modificat, i si s'escau, la resta que formin part del mateix conjunt o tingui sentit tècnic fer-ho, segons la clàusula 53 del PCAP. Igualment, es tindrà en compte que els contractes basats que en derivin d'aquest Acord marc poden ser susceptibles de finançament amb Fons del 'PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA-FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA-NEXT GENERATION EU'.

## 02. Nomenclatura vocabulari comú de contractes (CPV)

La codificació corresponent a la nomenclatura vocabulari comú de contractes (CPV) de la Comissió Europea, segons preveu el Reglament (CE) núm. 213/2008 de la Comissió, de 28 de novembre de 2008, que modifica el Reglament (CE) núm. 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell, pel que s'aprova el vocabulari comú de contractes públics (CPV) i les Directives 2004/17/CE i 2004/18/CE del Parlament Europeu i del Consell sobre els procediments dels contractes públics, pel que fa a la revisió del CPV, és la que es detalla a continuació:

CPV's
<b>30200000-1</b> Equip i material informàtic
<b>30211300-4</b> Plataformes informàtiques
<b>30211400-5</b> Configuracions informàtiques
<b>30231100-8</b> Terminals informàtics
<b>30233100-2</b> Unitats de memòria informàtica
<b>30237130-9</b> Equip informàtic divers
<b>30237200-1</b> Accessoris informàtics
<b>30237300-2</b> Material informàtic
<b>48900000-7</b> Paquets de programes i sistemes informàtics diversos
<b>50312000-5</b> Manteniment i reparació d'equips informàtics
<b>51610000-1</b> Serveis d'instal·lació d'ordinadors i d'equips de processament de la informació
<b>72210000-0</b> Serveis de programació de paquets de programes informàtics
<b>72500000-0</b> Serveis informàtics
<b>72900000-9</b> Serveis de còpia de seguretat i de conversió informàtica de catàlegs

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

### 03. Unitats de licitació

Les empreses licitadores no tenen l'obligació de presentar oferta per la totalitat dels Lots objecte d'aquest Acord marc, sinó que poden presentar oferta a aquell Lot que estimin oportú, atès que **la unitat de licitació és el Lot**.

D'acord amb l'article 99.3 de la LCSP, l'objecte de l'Acord marc s'estructurarà en els següents Lots:

- **Lot 01.** Pc's
- **Lot 02.** Portàtils
- **Lot 03.** 'All in One'
- **Lot 04.** 'Ultra mobilitat'
- **Lot 05.** 'Thin client'
- **Lot 06.** Altres sistemes operatius
- **Lot 07.** Tauletes
- **Lot 08.** Servidors
- **Lot 09.** Servidors híper convergents
- **Lot 10.** Cabines d'emmagatzematge
- **Lot 11.** 'Switches'
- **Lot 12.** Seguretat perimetral
- **Lot 13.** Monitors i panells
- **Lot 14.** Projectors
- **Lot 15.** Punts d'accés
- **Lot 16.** Control horari
- **Lot 17.** Serveis d'emmagatzematge al núvol
- **Lot 18.** Serveis de manteniment – Àmbit Metropolità de Barcelona
- **Lot 19.** Serveis de manteniment – Penedès
- **Lot 20.** Serveis de manteniment – Camp de Tarragona
- **Lot 21.** Serveis de manteniment – Terres de l'Ebre
- **Lot 22.** Serveis de manteniment – Ponent
- **Lot 23.** Serveis de manteniment – Alt Pirineu i Aran
- **Lot 24.** Serveis de manteniment – Comarques Centrals
- **Lot 25.** Serveis de manteniment – Comarques Gironines
- **Lot 26.** Serveis de creació i manteniment de pàgines web – Àmbit Metropolità de Barcelona
- **Lot 27.** Serveis de creació i manteniment de pàgines web – Penedès
- **Lot 28.** Serveis de creació i manteniment de pàgines web – Camp de Tarragona
- **Lot 29.** Serveis de creació i manteniment de pàgines web – Terres de l'Ebre
- **Lot 30.** Serveis de creació i manteniment de pàgines web – Ponent
- **Lot 31.** Serveis de creació i manteniment de pàgines web – Alt Pirineu i Aran
- **Lot 32.** Serveis de creació i manteniment de pàgines web – Comarques Centrals
- **Lot 33.** Serveis de creació i manteniment de pàgines web – Comarques Gironines
- **Lot 34.** Serveis de ciberseguretat– Àmbit Metropolità de Barcelona
- **Lot 35.** Serveis de ciberseguretat– Penedès
- **Lot 36.** Serveis de ciberseguretat – Camp de Tarragona
- **Lot 37.** Serveis de ciberseguretat – Terres de l'Ebre
- **Lot 38.** Serveis de ciberseguretat – Ponent
- **Lot 39.** Serveis de ciberseguretat – Alt Pirineu i Aran

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Lot 40.** Serveis de ciberseguretat – Comarques Centrals
- **Lot 41.** Serveis de ciberseguretat – Comarques Gironines

#### 04. Prescripcions mínimes obligatòries

Les empreses licitadores **no tenen l'obligació de presentar oferta per la totalitat dels Lots** objecte d'aquest Acord marc, sinó que poden presentar oferta a aquell Lot que estimin oportú, atès que la unitat de licitació és el Lot. Ara bé, **en aquells Lots a on participin, hauran de presentar oferta per tots els elements i/o prestacions que el configuren.**

#### LOT 01. PC'S

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, de PC's. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 01** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 1. Subministrament, en modalitat compra, PC Estàndard i3</b>
<b>Prestació 2. Subministrament, en modalitat compra, PC Avançat i5,</b>
<b>Prestació 3. Subministrament, en modalitat compra, PC Pro i7</b>
<b>Prestació 4. Subministrament, en modalitat compra, Workstation</b>
<b>Prestació 5. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, PC Estàndard i3</b>
<b>Prestació 6. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, PC Avançat i5</b>
<b>Prestació 7. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, PC Pro i7</b>
<b>Prestació 8. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Workstation</b>
<b>Prestació 9. Posada en marxa (PEM) (Preu/equip)</b>
<b>Prestació 10. Posada en marxa i Migració de dades (PEM+MDD) (Preu/equip)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions, i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 1 i 5. PC Estàndard i3**
    - **PC:** Sobretaula sense monitor
    - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
    - **Processador:** Intel® Core™ i3-13100 amb Intel UHD 730, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 8 GB DDR4
    - **Disc dur:** 256 GB SSD NVMe
    - **Alimentació:** Cable d'alimentació europea
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Prestació 2 i 6 . PC Avançat i5**
  - **PC:** Sobretaula sense monitor
  - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
  - **Processador:** Intel® Core™ i5-13600 amb Intel UHD 770, o equivalent
  - **Memòria RAM:** 16 GB DDR4
  - **Disc dur:** 512 GB SSD NVMe
  - **Alimentació:** Cable d'alimentació europea
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 3 i 7. PC Pro i7**
  - **PC:** Sobretaula sense monitor
  - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
  - **Processador:** Intel® Core™ i7-13700 amb Intel UHD 770, o equivalent
  - **Memòria RAM:** 16 GB DDR4
  - **Disc dur:** 512 GB SSD NVMe
  - **Alimentació:** Cable d'alimentació europea
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 4 i 8. Workstation**
  - **PC:** Sobretaula sense monitor
  - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
  - **Processador:** Intel Xeon W-1350, o equivalent
  - **Targeta gràfica:** NVIDIA Quadro RTX A2000 6GB, o equivalent
  - **Memòria RAM:** 32 GB DDR4 ECC
  - **Disc dur:** 1 TB SSD NVMe
  - **Unitat òptica:** Unitat de DVD+/-RW a 16x
  - **Alimentació:** Cable d'alimentació europea
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
  - **Prestació 9. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements
  
  - **Prestació 10. Servei de Posada en Marxa i Migració de Dades (PEM+MDD) unitari**

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- Desembalatge de l'equip
- Col·locació i connexió a la font d'alimentació
- Arrencada i validació d'accés
- Verificació d'accés a la xarxa corporativa
- Còpia de dades de l'equip anterior (còpia del perfil de fins a 12 GB)
- Restauració de les dades copiades al nou equip
- Instal·lació del paquet d'ofimàtica, si escau
- Configuració d'accés a internet
- Validació de les còpies de seguretat de l'usuari
- Proves de funcionament correcte
- Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa i migració de dades, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.  
Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaría no estigui reparada.
- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

**LOT 02. PORTÀTILS**

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, de portàtils. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 02** són les que, seguidament, es detallen:

**Prestació 11. Subministrament, en modalitat compra, Portàtil Estàndard i3**

**Prestació 12. Subministrament, en modalitat compra, Portàtil Avançat i5**

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

<b>Prestació 13. Subministrament, en modalitat compra, Portàtil Ultra Book i7</b>
<b>Prestació 14. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Portàtil Estàndard i3</b>
<b>Prestació 15. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Portàtil Avançat i5</b>
<b>Prestació 16. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Portàtil Ultra Book i7</b>
<b>Prestació 17. Posada en marxa (PEM) (Preu/equip)</b>
<b>Prestació 18. Posada en marxa i Migració de dades (PEM+MDD) (Preu/equip)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions, i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 11 i 14. Portàtil Estàndard i3**
    - **Pantalla:** Resolució 1366 x 768, anti-reflectant amb retro-il·luminació LED, entre 14" i 16"
    - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
    - **Processador:** Intel® Core™ i3-1315U amb Intel UHD Graphics, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 8 GB DDR4
    - **Disc dur:** 256 GB SSD NVMe
    - **Càmera:** Webcam HD inclosa
    - **Connectivitat:** Wi-Fi 6 + Bluetooth 5.2
    - **Adaptador:** Adaptador de CA
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 12 i 15. Portàtil Avançat i5**
    - **Pantalla:** Resolució FHD 1920 x 1080, anti-reflectant amb retro-il·luminació LED, entre 14" i 16"
    - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
    - **Processador:** Intel® Core™ i5-1335U amb Intel Iris Xe Graphics, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 16 GB DDR4
    - **Disc dur:** 512 GB SSD NVMe
    - **Càmera:** Webcam Full HD
    - **Connectivitat:** Wi-Fi 6 + Bluetooth 5.2
    - **Adaptador:** Adaptador de CA
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 13 i 16. Portàtil Ultra Book i7**



**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Pantalla:** LCD LED Full HD (1920 x 1080) anti-reflectant, entre 14" i 16"
  - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
  - **Processador:** Intel® Core™ i7-1355U amb Intel Iris Xe Graphics, o equivalent
  - **Memòria RAM:** 16 GB LPDDR4x
  - **Disc dur:** 512 GB SSD NVMe
  - **Càmera:** Webcam Full HD
  - **Connectivitat:** Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.2
  - **Adaptador:** Adaptador de CA
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
    - **Prestació 17. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
      - Desembalatge de l'equip
      - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
      - Arrencada i validació d'accés
      - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
      - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements
    - **Prestació 18. Servei de Posada en Marxa i Migració de Dades (PEM+MDD) unitari**
      - Desembalatge de l'equip
      - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
      - Arrencada i validació d'accés
      - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
      - Còpia de dades de l'equip anterior (còpia del perfil de fins a 12 GB)
      - Restauració de les dades copiades al nou equip
      - Instal·lació del paquet d'ofimàtica, si escau
      - Configuració d'accés a internet
      - Validació de les còpies de seguretat de l'usuari
      - Proves de funcionament correcte
      - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa i migració de dades, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaría no estigui reparada.

- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

**LOT 03. 'ALL IN ONE'**

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, de PC's 'All in One' –coneguts com aquells PC's que integren tots els components en el monitor als efectes de que tot estigui en una mateixa unitat-. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 03** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 19. Subministrament, en modalitat compra, AiO Estàndard i3 – Pantalla estàndard</b>
<b>Prestació 20. Subministrament, en modalitat compra, AiO Avançat i5 – Pantalla estàndard</b>
<b>Prestació 21. Subministrament, en modalitat compra, AiO Pro i7 – Pantalla estàndard</b>
<b>Prestació 22. Subministrament, en modalitat compra, AiO Estàndard i3 – Pantalla gran</b>
<b>Prestació 23. Subministrament, en modalitat compra, AiO Avançat i5 – Pantalla gran</b>
<b>Prestació 24. Subministrament, en modalitat compra, AiO Pro i7 – Pantalla gran</b>
<b>Prestació 25. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, AiO Estàndard i3 – Pantalla estàndard</b>
<b>Prestació 26. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, AiO Avançat i5 – Pantalla estàndard</b>
<b>Prestació 27. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, AiO Pro i7 – Pantalla estàndard</b>
<b>Prestació 28. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, AiO Estàndard i3 – Pantalla gran</b>
<b>Prestació 29. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, AiO Avançat i5 – Pantalla gran</b>
<b>Prestació 30. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, AiO Pro i7 – Pantalla gran</b>
<b>Prestació 31. Posada en marxa (PEM) (Preu/equip)</b>
<b>Prestació 32. Posada en marxa i Migració de dades (PEM+MDD) (Preu/equip)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions, i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 19 i 25. AiO Estàndard i3 – Pantalla estàndard**
    - **Pantalla:** Full HD (1920 x 1080) anti-reflectant, entre 21,5" a 25"
    - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
    - **Processador:** Intel® Core™ i3-13100T amb Intel UHD 730, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 8 GB DDR4
    - **Disc dur:** 256 GB SSD NVMe
    - **Alimentació:** Cable d'alimentació europea
    - **Ratolí i teclat**
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 20 i 26. AiO Avançat i5 – Pantalla estàndard**
    - **Pantalla:** Full HD (1920 x 1080) anti-reflectant, entre 21,5" a 25"
    - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
    - **Processador:** Intel® Core™ i5-13600T amb Intel UHD 770, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 16 GB DDR4
    - **Disc dur:** 512 GB SSD NVMe
    - **Alimentació:** Cable d'alimentació europea
    - **Ratolí i teclat**
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 21 i 27. AiO Pro i7 – Pantalla estàndard**
    - **Pantalla:** Full HD (1920 x 1080) anti-reflectant, entre 21,5" a 25"
    - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
    - **Processador:** Intel® Core™ i7-13700T amb Intel UHD 770, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 16 GB DDR4
    - **Disc dur:** 512 GB SSD NVMe
    - **Alimentació:** Cable d'alimentació europea
    - **Ratolí i teclat**
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 22 i 28. AiO Estàndard i3 – Pantalla gran**
    - **Pantalla:** Full HD (1920 x 1080) anti-reflectant, entre 25,5" i 27,5"
    - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
    - **Processador:** Intel® Core™ i3-13100T amb Intel UHD 730, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 8 GB DDR4
    - **Disc dur:** 256 GB SSD NVMe
    - **Alimentació:** Cable d'alimentació europea
    - **Ratolí i teclat**

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
- **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
- **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 23 i 29. AiO Avançat i5 – Pantalla gran**
  - **Pantalla:** Full HD (1920 x 1080) anti-reflectant, entre 25,5" i 27,5"
  - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
  - **Processador:** Intel® Core™ i5-13600T amb Intel UHD 770, o equivalent
  - **Memòria RAM:** 16 GB DDR4
  - **Disc dur:** 512 GB SSD NVMe
  - **Alimentació:** Cable d'alimentació europea
  - **Ratolí i teclat**
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 24 i 30. AiO Pro i7 – Pantalla gran**
  - **Pantalla:** Full HD (1920 x 1080) anti-reflectant, entre 25,5" i 27,5"
  - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
  - **Processador:** Intel® Core™ i7-13700T amb Intel UHD 770, o equivalent
  - **Memòria RAM:** 16 GB DDR4
  - **Disc dur:** 512 GB SSD NVMe
  - **Alimentació:** Cable d'alimentació europea
  - **Ratolí i teclat**
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
  - **Prestació 31. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Reciclatge dels residus d'emballatge generats en la posada en marxa dels elements
  
  - **Prestació 32. Servei de Posada en Marxa i Migració de Dades (PEM+MDD) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Còpia de dades de l'equip anterior (còpia del perfil de fins a 12 GB)
    - Restauració de les dades copiades al nou equip
    - Instal·lació del paquet d'ofimàtica, si escau

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- Configuració d'accés a internet
- Validació de les còpies de seguretat de l'usuari
- Proves de funcionament correcte
- Reciclatge dels residus d'emalatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa i migració de dades, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.  
Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaría no estigui reparada.
- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

**LOT 04. 'ULTRA MOBILITAT'**

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, d'equips portàtils lleugers. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 04** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 33. Subministrament, en modalitat compra, Ultra mobilitat Bàsic</b>
<b>Prestació 34. Subministrament, en modalitat compra, Ultra mobilitat Estàndard</b>
<b>Prestació 35. Subministrament, en modalitat compra, Ultra mobilitat Avançat</b>
<b>Prestació 36. Subministrament, en modalitat compra, Ultra mobilitat Premium</b>
<b>Prestació 37. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Ultra mobilitat Bàsic</b>
<b>Prestació 38. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Ultra mobilitat Estàndard</b>
<b>Prestació 39. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Ultra</b>

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

<b>mobilitat Avançat</b>
<b>Prestació 40. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Ultra mobilitat Premium</b>
<b>Prestació 41. Posada en marxa (PEM) (Preu/equip)</b>
<b>Prestació 42. Posada en marxa i Migració de dades (PEM+MDD) (Preu/equip)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions, i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 33 i 37. Ultra mobilitat Bàsic**
    - **Pantalla:** 1366 x 768, anti-reflectant amb retro-il·luminació WLED, inferior o igual a 15"
    - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
    - **Processador:** Intel® Celeron N5100 amb Intel UHD Graphics, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 8 GB LPDDR4
    - **Disc dur:** 128 GB SSD eMMC
    - **Càmera:** Webcam HD
    - **Connectivitat:** Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2
    - **Adaptador:** Adaptador de CA
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 34 i 38. Ultra mobilitat Estàndard**
    - **Pantalla:** 1366 x 768, tàctil amb retro-il·luminació WLED, inferior o igual a 15"
    - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
    - **Processador:** Intel® Celeron N5100 amb Intel UHD Graphics, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 8 GB LPDDR4
    - **Disc dur:** 256 GB SSD NVMe
    - **Càmera:** Webcam HD
    - **Connectivitat:** Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2
    - **Adaptador:** Adaptador de CA
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 35 i 39. Ultra mobilitat Avançat**
    - **Pantalla:** Resolució 2736 x 1824 (tàctil), inferior o igual a 15"
    - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
    - **Processador:** Intel® Core™ i5-1335U amb Intel Iris Xe Graphics, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 16 GB LPDDR4x
    - **Disc dur:** 512 GB SSD NVMe

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Càmeres:** Càmera frontal de 5 MP i posterior de 8 MP
  - **Adaptador:** Adaptador de CA
  - **Connectivitat:** Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.2
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 36 i 40. Ultra mobilitat Premium**
    - **Pantalla:** Resolució 3240 x 2160 (tàctil), inferior o igual a 15"
    - **Sistema Operatiu:** Windows 11 Pro (64 bits)
    - **Processador:** Intel® Core™ i7-1365U (fins a 5.0 GHz), o equivalent
    - **Memòria RAM:** 16 GB LPDDR5
    - **Disc dur:** 1 TB SSD NVMe
    - **Targeta Gràfica:** NVIDIA® GeForce® RTX 3050 Ti amb 4 GB de memòria, o equivalent
    - **Càmeres:** Càmera davantera de 5 MP i exterior de 8 MP
    - **Seguretat:** TPM 2.0 per a seguretat empresarial
    - **Adaptador:** Adaptador de CA
    - **Connectivitat:** Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.2
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
    - **Prestació 41. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
      - Desembalatge de l'equip
      - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
      - Arrencada i validació d'accés
      - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
      - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements
    - **Prestació 42. Servei de Posada en Marxa i Migració de Dades (PEM+MDD) unitari**
      - Desembalatge de l'equip
      - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
      - Arrencada i validació d'accés
      - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
      - Còpia de dades de l'equip anterior (còpia del perfil de fins a 12 GB)
      - Restauració de les dades copiades al nou equip
      - Instal·lació del paquet d'ofimàtica, si escau
      - Configuració d'accés a internet
      - Validació de les còpies de seguretat de l'usuari
      - Proves de funcionament correcte



**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa i migració de dades, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.  
Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaria no estigui reparada.
- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

**LOT 05. 'THIN CLIENT'**

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, d'equips "Thin client". Doncs, les prestacions que seran objecte de valoració en el **Lot 05** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 43. Subministrament, en modalitat compra, Thin Client Bàsic</b>
<b>Prestació 44. Subministrament, en modalitat compra, Thin Client Estàndard</b>
<b>Prestació 45. Subministrament, en modalitat compra, Thin Client Avançat</b>
<b>Prestació 46. Subministrament, en modalitat compra, Zero Client Avançat</b>
<b>Prestació 47. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Thin Client Bàsic</b>
<b>Prestació 48. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Thin Client Estàndard</b>
<b>Prestació 49. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Thin Client Avançat</b>
<b>Prestació 50. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Zero Client Avançat</b>
<b>Prestació 51. Posada en marxa (PEM) (Preu/equip)</b>



**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions, i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 43 i 47. Thin Client Bàsic**
    - **Dispositiu:** Thin Client de sobretaula
    - **Sistema Operatiu:** Ubuntu Linux
    - **Connectivitat:** Wi-Fi 6 (2.4/5 GHz), Bluetooth 5.2
    - **Ports:** 2 x USB 3.1, 2 x USB 2.0, 2 x Mini HDMI, MiniHDMI to VGA
    - **Emmagatzematge:** MicroSD 64 GB
    - **Memòria RAM:** 8 GB LPDDR4
    - **Alimentació:** Connector d'alimentació europeu
    - **Consum Energètic:** 15,3W
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 44 i 48. Thin Client Estàndard**
    - **Dispositiu:** Thin Client de sobretaula
    - **Sistema Operatiu:** Ubuntu Linux
    - **Processador:** Intel® Celeron J6412, o equivalent
    - **Connectivitat:** Wi-Fi 6 (2.4/5 GHz), Bluetooth 5.2
    - **Ports:** 1 x HDMI 2.0, 1 x VGA
    - **Emmagatzematge:** 128 GB SSD
    - **Memòria RAM:** 8 GB DDR4
    - **Compatibilitat:** Compatible VESA + adaptador inclòs
    - **Alimentació:** Connector d'alimentació europeu
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 45 i 49. Thin Client Avançat**
    - **Dispositiu:** Thin Client de sobretaula
    - **Sistema Operatiu:** Ubuntu Linux
    - **Processador:** Intel® Pentium® Silver N6005, o equivalent
    - **Connectivitat:** Intel® Wireless-AC 9560, o equivalent + Bluetooth 5.2
    - **Ports:** 2 x HDMI 2.0a
    - **Emmagatzematge:** 128 GB SSD
    - **Memòria RAM:** 8 GB DDR4
    - **Compatibilitat:** Compatible VESA + adaptador inclòs
    - **Alimentació:** Conector d'alimentació europeu
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Prestació 46 i 50. Zero Client Avançat**
  - **Dispositiu:** Zero Client de sobretaula
  - **Sistema Operatiu:** Sense sistema operatiu
  - **Processador:** Integrat en la plataforma de connexió VDI, sense CPU pròpia
  - **Connectivitat:** Ethernet Gigabit (RJ-45); opcional Wi-Fi 6 per necessitats específiques
  - **Ports:** 2 x DisplayPort o HDMI per suportar doble monitor de fins a 4K
  - **Emmagatzematge:** Sense emmagatzematge local
  - **Memòria RAM:** 512 MB DDR4 (RAM mínima per a suport de VDI)
  - **Compatibilitat:** Compatible amb solucions de VDI com VMware Horizon, Citrix Virtual Apps and Desktops i Microsoft Remote Desktop
  - **Alimentació:** Adaptador de corrent amb connector europeu
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
  - **Prestació 51. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Reciclatge dels residus d'emballatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.  
Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaría no estigui reparada.
- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas,

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

## LOT 06. ALTRES SISTEMES OPERATIUS

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, d'altres sistemes operatius existents en el mercat. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 06** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 52. Subministrament, en modalitat compra, Tauletes iPadOS</b>
<b>Prestació 53. Subministrament, en modalitat compra, Tauleta iPadOS Ultra mobilitat</b>
<b>Prestació 54. Subministrament, en modalitat compra, Tauleta iPadOS Avançada</b>
<b>Prestació 55. Subministrament, en modalitat compra, Portàtil macOS</b>
<b>Prestació 56. Subministrament, en modalitat compra, Portàtil avançat macOS</b>
<b>Prestació 57. Subministrament, en modalitat compra, AiO 24" macOS</b>
<b>Prestació 58. Subministrament, en modalitat compra, MacOS</b>
<b>Prestació 59. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Tauletes iPadOS</b>
<b>Prestació 60. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Tauleta iPadOS Ultra mobilitat</b>
<b>Prestació 61. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Tauleta iPadOS Avançada</b>
<b>Prestació 62. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Portàtil macOS</b>
<b>Prestació 63. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Portàtil avançat macOS</b>
<b>Prestació 64. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, AiO 24" macOS</b>
<b>Prestació 65. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, MacOS</b>
<b>Prestació 66. Posada en marxa (PEM)</b>
<b>Prestació 67. Posada en marxa i Migració de dades (PEM+MDD)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 52 i 59. Tauletes iPadOS**
    - **Pantalla:** Retina de màxim 12"
    - **Sistema operatiu:** iPadOS 18
    - **Processador:** Chip A14 Bionic
    - **Seguretat:** Touch ID
    - **Emmagatzematge:** 64 GB SSD
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 53 i 60. Tauleta iPadOS Ultra mobilitat**
  - **Pantalla:** Liquid Retina de màxim 12"
  - **Sistema operatiu:** iPadOS 18
  - **Processador:** Chip M2
  - **Seguretat:** Touch ID
  - **Emmagatzematge:** 128 GB SSD
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 54 i 61. Tauleta iPadOS Avançada**
  - **Pantalla:** Liquid Retina XDR de màxim 12"
  - **Sistema operatiu:** iPadOS 18
  - **Processador:** Chip M4
  - **Seguretat:** Face ID
  - **Emmagatzematge:** 256 GB SSD
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 55 i 62. Portàtil macOS**
  - **Pantalla:** Liquid Retina de màxim 14"
  - **Sistema operatiu:** macOS Sequoia
  - **Processador:** Chip M3
  - **Memòria RAM:** 8 GB
  - **Emmagatzematge:** 256 GB SSD
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 56 i 63. Portàtil avançat macOS**
  - **Pantalla:** Liquid Retina XDR de màxim 15"
  - **Sistema operatiu:** macOS Sequoia
  - **Processador:** Chip M4
  - **Memòria RAM:** 16 GB
  - **Emmagatzematge:** 512 GB SSD
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 57 i 64. AiO macOS**

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Pantalla:** Retina 4.5K de màxim 25"
- **Sistema operatiu:** macOS Sequoia
- **Processador:** Chip M4
- **Resolució:** 4.480 x 2.520 píxels
- **Brillantor:** 500 nits
- **Emmagatzematge:** 256 GB SSD
- **Ratolí i teclat**
- **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
- **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
- **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 58 i 65. MacOS**
  - **Sistema operatiu:** macOS Sequoia
  - **Processador:** Chip M4 amb 10 nuclis
  - **Emmagatzematge:** 256 GB SSD
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
  - **Prestació 66. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements
  
  - **Prestació 67. Servei de Posada en Marxa i Migració de Dades (PEM+MDD) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Còpia de dades de l'equip anterior (còpia del perfil de fins a 12 GB)
    - Restauració de les dades copiades al nou equip
    - Instal·lació del paquet d'ofimàtica, si escau
    - Configuració d'accés a internet
    - Validació de les còpies de seguretat de l'usuari
    - Proves de funcionament correcte
    - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa i migració de dades, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.

Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaría no estigui reparada.

- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirará gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

## LOT 07. TAULETES

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, de tauletes. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 07** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 68. Subministrament, en modalitat compra, Tauleta Android Estàndard</b>
<b>Prestació 69. Subministrament, en modalitat compra, Tauleta Android Avançada</b>
<b>Prestació 70. Subministrament, en modalitat compra, Tauleta Android Pro</b>
<b>Prestació 71. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Tauleta Android Estàndard</b>
<b>Prestació 72. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Tauleta Android Avançada</b>
<b>Prestació 73. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Tauleta Android Pro</b>
<b>Prestació 74. Posada en marxa (PEM)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Prestació 68 i 71. Tauleta Android Estàndard**
  - **Pantalla:** LCD màxim 13" amb resolució Full HD (1920 x 1080)
  - **Processador:** Qualcomm Snapdragon 720G, o equivalent
  - **Seguretat:** Sensor d'empremta digital o reconeixement facial
  - **Emmagatzematge:** 64 GB, ampliable amb targeta microSD
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 69 i 72. Tauleta Android Avançada**
  - **Pantalla:** LCD màxim 13" amb resolució Full HD (1920 x 1080)
  - **Processador:** Qualcomm Snapdragon GEN2, o equivalent
  - **Seguretat:** Sensor d'empremta digital o reconeixement facial
  - **Emmagatzematge:** 128 GB, ampliable amb targeta microSD
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 70 i 73. Tauleta Android Pro**
  - **Pantalla:** LCD màxim 13" amb resolució Full HD (1920 x 1080)
  - **Processador:** Qualcomm Snapdragon 8cx Gen 3, o equivalent
  - **Seguretat:** Sensor d'empremta digital o reconeixement facial
  - **Emmagatzematge:** 256 GB SSD
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
  - **Prestació 74. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en



**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

marxa, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.

Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaría no estigui reparada.

- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

**LOT 08. SERVIDORS**

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, de servidors. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 08** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 75. Subministrament, en modalitat compra, Torre Bàsic Grup de Treball</b>
<b>Prestació 76. Subministrament, en modalitat compra, Torre Bàsic Departamental</b>
<b>Prestació 77. Subministrament, en modalitat compra, Torre Avançat Grup de Treball</b>
<b>Prestació 78. Subministrament, en modalitat compra, Torre Avançat Departamental</b>
<b>Prestació 79. Subministrament, en modalitat compra, Rack Avançat Grup de Treball</b>
<b>Prestació 80. Subministrament, en modalitat compra, Rack Avançat Departamental</b>
<b>Prestació 81. Subministrament, en modalitat compra, Rack Premium</b>
<b>Prestació 82. Subministrament, en modalitat compra, Servidor Blade</b>
<b>Prestació 83. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Torre Bàsic Grup de Treball</b>
<b>Prestació 84. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Torre Bàsic Departamental</b>
<b>Prestació 85. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Torre Avançat Grup de Treball</b>
<b>Prestació 86. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Torre Avançat Departamental</b>
<b>Prestació 87. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Rack Avançat Grup de Treball</b>
<b>Prestació 88. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Rack Avançat Departamental</b>
<b>Prestació 89. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Rack Premium</b>
<b>Prestació 90. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Servidor Blade</b>



Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

### **Prestació 91. Posada en marxa (PEM)**

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 75 i 83. Torre Bàsic Grup de Treball**
    - **Processador:** Intel Xeon E-2336, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 16 GB DDR4
    - **Ampliació de Memòria:** 4 slots disponibles
    - **Emmagatzematge:** 1 TB SSD RAW
    - **Compatibilitat de discs:** SATA/SSD Hot Plug
    - **Ampliació de discs:** 4 discs de 3.5"
    - **RAID:** Capacitat RAID 1 (Mirror) per controladora per Software
    - **Lector:** DVD ROM
    - **Xarxa:** Targeta Ethernet de 2 ports de 1GB
    - **Slots d'expansió:** 3 slots PCI-E
    - **Connectivitat remota:** Gestió i monitorització remota
    - **Seguretat:** Capacitat d'criptació en processador (TPM)
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 76 i 84. Torre Bàsic Departamental**
    - **Processador:** Intel Xeon E-2356, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 16 GB DDR4
    - **Emmagatzematge:** 1 TB SSD RAW
    - **Compatibilitat de discs:** SATA/SAS/SSD (7.2 rpm, 10K, 15K) Hot Plug
    - **Ampliació de discs:** 8 discs de 3.5"/2.5"
    - **RAID:** Capacitat RAID 1 (Mirror) per controladora per Hardware
    - **Lector:** DVD ROM
    - **Xarxa:** Targeta Ethernet de 2 ports de 1GB
    - **Connectivitat remota:** Gestió i monitorització remota
    - **Fonts d'alimentació:** Compatible amb doble font d'alimentació
    - **Seguretat:** Capacitat d'criptació en processador (TPM)
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 77 i 85. Torre Avançat Grup de Treball**
    - **Processador:** Intel Xeon Bronze 3204, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 32 GB DDR4
    - **Emmagatzematge:** 1 TB SSD RAW
    - **Compatibilitat de discs:** SATA/SAS/SSD (7.2 rpm, 10K, 15K) Hot Plug
    - **Ampliació de discs:** 8 discs de 3.5"/2.5"

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **RAID:** Capacitat RAID 1 (Mirror) per controladora per Hardware
  - **Lector:** DVD ROM
  - **Xarxa:** Targeta Ethernet de 2 ports de 1GB
  - **Connectivitat remota:** Gestió i monitorització remota
  - **Fonts d'alimentació:** Compatible amb doble font d'alimentació
  - **Seguretat:** Capacitat d'encryptació en processador (TPM)
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 78 i 86. Torre Avançat Departamental**
    - **Processador:** Intel Xeon Silver 4314, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 64 GB DDR4
    - **Emmagatzematge:** 512 GB SSD
    - **Compatibilitat de discs:** SATA/SAS/SSD (7.2 rpm, 10K, 15K) Hot Plug
    - **Ampliació de discs:** 8 discs de 3.5"/2.5"
    - **RAID:** Capacitat RAID 5 amb controladora de Hardware i 2 GB de caché
    - **Lector:** DVD ROM
    - **Xarxa:** Targeta Ethernet de 2 ports de 1GB
    - **Connectivitat remota:** Gestió i monitorització remota
    - **Fonts d'alimentació:** Compatible amb doble font d'alimentació
    - **Seguretat:** Capacitat d'encryptació en processador (TPM)
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 79 i 87. Rack Avançat Grup de Treball**
    - **Processador:** Intel Xeon E-2336, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 32 GB DDR4
    - **Emmagatzematge:** 1 TB SSD RAW
    - **Compatibilitat de discs:** SATA/SAS/SSD (7.2 rpm, 10K, 15K) Hot Plug
    - **RAID:** Capacitat RAID 1 (Mirror) per controladora per Hardware
    - **Xarxa:** Targeta Ethernet de 2 ports de 1GB
    - **Connectivitat remota:** Gestió i monitorització remota
    - **Fonts d'alimentació:** Compatible amb doble font d'alimentació
    - **Seguretat:** Capacitat d'encryptació en processador (TPM)
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 80 i 88. Rack Avançat Departamental**
    - **Processador:** Intel Xeon Silver 4314, o equivalent
    - **Memòria RAM:** 64 GB DDR4
    - **Emmagatzematge:** 512 GB SSD
    - **Compatibilitat de discs:** SATA/SAS/SSD (7.2 rpm, 10K, 15K) Hot Plug

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Ampliació de discs:** 8 discs de 3.5"/2.5"
  - **RAID:** Capacitat RAID 5 amb controladora de Hardware i 2 GB de caché
  - **Xarxa:** Targeta Ethernet de 4 ports de 1GB
  - **Connectivitat remota:** Gestió i monitorització remota
  - **Fonts d'alimentació:** Compatible amb doble font d'alimentació
  - **Seguretat:** Capacitat d'encryptació en processador (TPM)
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 81 i 89. Rack Premium**
    - **Processador:** Intel Xeon Silver 4314, o equivalent, amb processador addicional
    - **Memòria RAM:** 128 GB DDR4
    - **Emmagatzematge:** 1 TB SSD
    - **Compatibilitat de discs:** SATA/SAS/SSD (7.2 rpm, 10K, 15K) Hot Plug
    - **Ampliació de discs:** 8 discs de 3.5"/2.5"
    - **RAID:** Capacitat RAID 5 amb controladora de Hardware i 2 GB de caché
    - **Xarxa:** Targeta Ethernet de 4 ports de 1GB
    - **Connectivitat remota:** Gestió i monitorització remota
    - **Fonts d'alimentació:** Compatible amb doble font d'alimentació
    - **Seguretat:** Capacitat d'encryptació en processador (TPM)
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 82 i 90. Servidor Blade**
    - **Processador:** Intel Xeon Silver 4314 (amb opció d'escala per a segon processador), o equivalent
    - **Memòria RAM:** 128 GB DDR4 ECC, amb possibilitat d'ampliació fins a 1 TB
    - **Emmagatzematge:** SSD de 1 TB NVMe per a alta velocitat d'accés i rendiment
    - **Compatibilitat de discs:** Suport per discos SSD i SAS, Hot Plug (7.2 rpm, 10K, 15K)
    - **Ampliació de discs:** Capacitat per a 2 discs de 2.5" dins del xassís blade
    - **RAID:** Capacitat RAID 5 i RAID 6 amb controladora de hardware i 2 GB de caché, per a major redundància i seguretat de dades
    - **Xarxa:** Targeta de xarxa de 2 ports de 10 GB Ethernet per a altes velocitats de connexió i 2 ports de 1 GB per redundància
    - **Connectivitat remota:** Gestió i monitorització remota integrada amb compatibilitat amb IPMI i solucions de gestió de sistemes (ex. iDRAC o HPE iLO)
    - **Fonts d'alimentació:** Doble font d'alimentació redundat compartida amb el xassís
    - **Seguretat:** Encryptació basada en processador amb xip TPM 2.0 per a seguretat empresarial

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Eficiència Energètica:** Compliment de l'estàndard ENERGY STAR Versió 9.0, amb certificació EPEAT Silver
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
    - **Prestació 91. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
      - Desembalatge de l'equip
      - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
      - Arrencada i validació d'accés
      - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
      - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.  
Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaria no estigui reparada.
- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

## LOT 09. SERVIDORS HIPER CONVERGENTS

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, de servidors híper convergents. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 09** són les que, seguidament, es detallen:

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

<b>Prestació 92. Subministrament, en modalitat compra, Hiper-Convergent Bàsic Multi-Hypervisor</b>
<b>Prestació 93. Subministrament, en modalitat compra, Hiper-Convergent Avançat Multi-Hypervisor</b>
<b>Prestació 94. Subministrament, en modalitat compra, Hiper-Convergent Premium Multi-Hypervisor</b>
<b>Prestació 95. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Hiper-Convergent Bàsic Multi-Hypervisor</b>
<b>Prestació 96. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Hiper-Convergent Avançat Multi-Hypervisor</b>
<b>Prestació 97. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Hiper-Convergent Premium Multi-Hypervisor</b>
<b>Prestació 98. Posada en marxa (PEM)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 92 i 95. Hiper-Convergent Bàsic Multi-Hypervisor**
    - **Nombre de Nodes:** Mínim 3 nodes hiper-convergens
    - **Processador:** Intel Xeon Silver 4314, o equivalent, amb processador addicional
    - **Memòria RAM:** 256 GB per node
    - **Emmagatzematge:** 4 TB RAW per node
    - **Opcions d'Emmagatzematge:** All-Flash o Hybrid
    - **Xarxa:** Targeta Ethernet de 2 ports de 10GB
    - **Gestió:** Gestió i monitorització remota
    - **Fonts d'alimentació:** Opció de doble font d'alimentació
    - **Integració:** Compatibilitat amb Hyper-V, VMware, KVM (Acròpolis)
    - **Administració:** Consola d'administració/actualització/monitorització tant SW com HW unificat
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 93 i 96. Hiper-Convergent Avançat Multi-Hypervisor**
    - **Nombre de Nodes:** Mínim 3 nodes hiper-convergens
    - **Processador:** Intel Xeon Silver 4314, o equivalent, amb processador addicional
    - **Memòria RAM:** 512 GB per node
    - **Emmagatzematge:** 10 TB RAW per node
    - **Opcions d'Emmagatzematge:** All-Flash o Hybrid
    - **Gestió:** Gestió i monitorització remota
    - **Fonts d'alimentació:** Opció de doble font d'alimentació
    - **Integració:** Compatibilitat amb Hyper-V, VMware, KVM (Acròpolis)

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Administració:** Consola d'administració unificada SW/HW, compressió, deduplicació, QoS, V-GPU per a entorns VDI de VMWare
- **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
- **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
- **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 94 i 97. Hiper-Convergent Premium Multi-Hypervisor**
  - **Nombre de Nodes:** Mínim 2 nodes hiper-convergens
  - **Processador:** 4 processadors Intel Xeon Gold 6348, o equivalents
  - **Memòria RAM:** 768 GB per node
  - **Opcions d'Emmagatzematge:** All-Flash o Hybrid
  - **Gestió:** Gestió i monitorització remota
  - **Fonts d'alimentació:** Opció de doble font d'alimentació
  - **Integració:** Compatibilitat amb KVM (Acròpolis)
  - **Administració:** Compressió, deduplicació, QoS
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
  - **Prestació 98. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.  
Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaría no estigui reparada.

- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

### LOT 10. CABINES D'EMMAGATZEMATGE

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, de cabines d'emmagatzematge. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 10** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 99. Subministrament, en modalitat compra, Cabines iSCSI</b>
<b>Prestació 100. Subministrament, en modalitat compra, Cabines FC</b>
<b>Prestació 101. Subministrament, en modalitat compra, Cabines All-Flash</b>
<b>Prestació 102. Subministrament, en modalitat compra, Cabines Enterprise Multi-Protocol</b>
<b>Prestació 103. Subministrament, en modalitat compra, Cabines Enterprise Unified</b>
<b>Prestació 104. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Cabines iSCSI</b>
<b>Prestació 105. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Cabines FC</b>
<b>Prestació 106. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Cabines All-Flash</b>
<b>Prestació 107. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Cabines Enterprise Multi-Protocol</b>
<b>Prestació 108. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Cabines Enterprise Unified</b>
<b>Prestació 109. Posada en marxa (PEM)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 99 i 104. Cabines iSCSI**
    - **Controladora:** Dual
    - **Connexions:** 4 ports Ethernet 10GB-BaseT per controladora (2 d'ells compatibles amb 1/10GB)
    - **Memòria Caché:** Mínim 8 GB per controladora
    - **Ampliació:** Capacitat d'ampliació mitjançant safates de discs
    - **Capacitat de discs:** Suport per 24 discs de 2.5" o 12 discs de 3.5" en el xassís principal
    - **Discs compatibles:** NL-SAS, SAS, SSD (10K/7.2 rpm)
    - **Font d'alimentació:** Doble font d'alimentació



**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
- **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 100 i 105. Cabines FC**
  - **Controladora:** Dual
  - **Connexions:** 4 ports Fiber Channel 16GB per controladora
  - **Ampliació:** Capacitat d'ampliació mitjançant safates de discs
  - **Capacitat de discs:** Suport per 24 discs de 2.5" o 12 discs de 3.5" en el xassís principal
  - **Discs compatibles:** NL-SAS, SAS, SSD (10K/7.2 rpm)
  - **Font d'alimentació:** Doble font d'alimentació
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 101 i 106. Cabines All-Flash**
  - **Controladora:** Dual
  - **Connexions:** 2 ports Fiber Channel 16GB per controladora
  - **Emmagatzematge:** 7 discs SSD (expandible)
  - **Capacitat de discs:** Suport per 24 discs de 2.5"
  - **Discs compatibles:** SSD (All-Flash)
  - **Font d'alimentació:** Doble font d'alimentació
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 102 i 107. Cabines Enterprise Multi-Protocol**
  - **Controladora:** Dual
  - **Connexions:** iSCSI/FC (4 ports iSCSI i 4 ports FC 16GB per controladora)
  - **Emmagatzematge:** 7 discs SSD (expandible)
  - **Capacitat de discs:** Suport per 24 discs de 2.5" o 12 discs de 3.5" en el xassís principal
  - **Discs compatibles:** NL-SAS, SAS, SSD (10K/7.2 rpm)
  - **Font d'alimentació:** Doble font d'alimentació
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 103 i 108. Cabines Enterprise Unified:**
  - **Controladora:** Dual
  - **Connexions:** 4 ports iSCSI 10Gb, 4 ports FC 16Gb per controladora, opcions addicionals NVMe-oF o Ethernet 25Gb.
  - **Funcionalitat SAN i NAS:** Capacitat per gestionar dades estructurades i no estructurades en un únic sistema, amb suport per a protocols CIFS/SMB, NFS, i S3 o equivalents.



**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Capacitat de discs:** Compatible amb fins a 24 discs de 2.5" o 12 discs de 3.5" en el xassís principal, ampliable.
  - **Capacitat d'emmagatzematge:** 20 TB d'emmagatzematge disponible, amb opcions d'expansió depenent de la configuració dels discs.
  - **Funcions NAS avançades:** Encriptació dels arxius amb suport de TPM, compressió, deduplicació i compactació de dades, Quota Management, Snapshotting, Suport per a emmagatzematge d'objectes (S3 o equivalent), Suport per multi-tenancy
  - **Discs compatibles:** NL-SAS, SAS, SSD, i NVMe.
  - **Fonts d'alimentació:** Doble font d'alimentació redundants per garantir la disponibilitat.
  - **Gestió i monitorització remota:** Suport complet per gestió a distància. (SAN i NAS)
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
    - **Prestació 109. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
      - Desembalatge de l'equip
      - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
      - Arrencada i validació d'accés
      - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
      - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.  
Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaría no estigui reparada.
- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

### LOT 11. 'SWITCHES'

Aquest Lot té com a objecte el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, de 'switches' o coneguts, també, com a commutadors de xarxa. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 11** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 110. Subministrament, en modalitat compra, Switch Bàsic</b>
<b>Prestació 111. Subministrament, en modalitat compra, Switch Estàndard</b>
<b>Prestació 112. Subministrament, en modalitat compra, Switch Avançat Òptic</b>
<b>Prestació 113. Subministrament, en modalitat compra, Switch Avançat amb Routing</b>
<b>Prestació 114. Subministrament, en modalitat compra, Data Center Avançat 1GB</b>
<b>Prestació 115. Subministrament, en modalitat compra, Data Center Premium 10GB</b>
<b>Prestació 116. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Switch Bàsic</b>
<b>Prestació 117. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Switch Estàndard</b>
<b>Prestació 118. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Switch Avançat Òptic</b>
<b>Prestació 119. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Switch Avançat amb Routing</b>
<b>Prestació 120. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Data Center Avançat 1GB</b>
<b>Prestació 121. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Data Center Premium 10GB</b>
<b>Prestació 122. Posada en marxa (PEM)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 110 i 116. Switch Bàsic**
    - **Capacitat:** 28 ports
    - **POE+:** Disponibilitat POE+ 24 ports
    - **Velocitat dels ports:** 10/100/1000 (24 ports)
    - **Connexions uplink:** 4 boques 1/10GbE SFP/SFP+
    - **Característiques de stacking:** Compatible amb iStack
    - **Funcionalitats L2/L3:** L2 i L3 (Rutes estàtiques)
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 111 i 117. Switch Estàndard**

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Capacitat:** 52 ports
- **POE+:** Disponibilitat POE+ 48 ports
- **Velocitat dels ports:** 10/100/1000 (48 ports)
- **Connexions uplink:** 4 boques 1/10GbE SFP+
- **Característiques de stacking:** Compatible amb iStack
- **Funcionalitats L2/L3:** L2 i L3 (Rutes estàtiques)
- **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
- **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 112 i 118. Switch Avançat Òptic**
  - **Capacitat:** 16 ports
  - **Velocitat dels ports:** 1G/10G SFP+ (16 ports)
  - **Característiques de stacking:** Compatible amb iStack
  - **Funcionalitats L2/L3:** L2/L3 Complert (Rutes estàtiques, RIP)
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 113 i 119. Switch Avançat amb Routing**
  - **Capacitat:** 56 ports
  - **Velocitat dels ports:** 16 ports MultiGIG (1/2.5/5/10 GbE) i 32 ports 10/100/1000
  - **POE++:** Power Over Ethernet als ports compatibles
  - **Connexions uplink:** 4 ports 10GbE SFP+
  - **Característiques de stacking:** Compatible amb iStack
  - **Funcionalitats L2/L3:** L2/L3 Complert RIP, OSPF, BGP
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 114 i 120. Data Center Avançat 1GB**
  - **Capacitat:** 48 ports
  - **Velocitat dels ports:** 10/100/1000 (48 ports)
  - **Connexions uplink:** 4 ports 10G SFP+
  - **Funcionalitats L2/L3:** L2/L3 Complert RIP, OSPF, BGP
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 115 i 121. Data Center Premium 10GB**
  - **Capacitat:** 54 ports
  - **Velocitat dels ports:** 10G SFP+ (48 ports)
  - **Connexions uplink:** 6 ports 40G QSFP+
  - **Funcionalitats avançades:** Suport per VXLAN
  - **Disseny de redundància:** Doble font d'alimentació "hot-swap", doble ventilador
  - **Funcionalitats L2/L3:** L2/L3 Complert amb suport per RIP, OSPF, BGP

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
- **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
  - **Prestació 122. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.  
Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaría no estigui reparada.
- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

## LOT 12. SEGURETAT PERIMETRAL

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, d'equips de seguretat perimetral. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 12** són les que, seguidament, es detallen:

**Prestació 123. Subministrament, en modalitat compra, Seguretat Perimetral Bàsica**

**Prestació 124. Subministrament, en modalitat compra, Seguretat Perimetral Estàndard**

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

<b>Prestació 125. Subministrament, en modalitat compra, Seguretat Perimetral Avançat</b>
<b>Prestació 126. Subministrament, en modalitat compra, Seguretat Perimetral Premium</b>
<b>Prestació 127. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Seguretat Perimetral Bàsica</b>
<b>Prestació 128. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Seguretat Perimetral Estàndard</b>
<b>Prestació 129. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Seguretat Perimetral Avançat</b>
<b>Prestació 130. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Seguretat Perimetral Premium</b>
<b>Prestació 131. Posada en marxa (PEM)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 123 i 127. Seguretat Perimetral Bàsica**
    - **Usuaris suportats:** 50
    - **Ports:** 8
    - **Rendiment Firewall:** 16.000 Mbps
    - **Rendiment VPN:** 1.450 Mbps
    - **Rendiment NGFW (Next-Gen Firewall):** 2.200 Mbps
    - **Rendiment AV Proxy:** 2.300 Mbps
    - **Subscripció Inclosa:** Antivirus, IPS + Webfilter + Malware protection + APP control + DNS Filtering + Antispam
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 124 i 128. Seguretat Perimetral Estàndard**
    - **Usuaris suportats:** 200
    - **Ports:** 12
    - **Rendiment Firewall:** 28.000 Mbps
    - **Rendiment VPN:** 2.750 Mbps
    - **Rendiment NGFW:** 3.000 Mbps
    - **Rendiment AV Proxy:** 3.300 Mbps
    - **Subscripció Inclosa:** Antivirus, IPS + Webfilter + Malware protection + APP control + DNS Filtering + Antispam
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 125 i 129. Seguretat Perimetral Avançat**
    - **Usuaris suportats:** 2.500
    - **Ports:** 30
    - **Rendiment Firewall:** 65.000 Mbps
    - **Rendiment VPN:** 8.400 Mbps

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Rendiment NGFW:** 9.000 Mbps
- **Rendiment AV Proxy:** 10.000 Mbps
- **Subscripció Inclosa:** Antivirus, IPS + Webfilter + Malware protection + APP control + DNS Filtering + Antispam
- **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
- **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 126 i 130. Seguretat Perimetral Premium**
  - **Usuaris suportats:** 3.500
  - **Ports:** 34
  - **Rendiment Firewall:** 85.000 Mbps
  - **Rendiment VPN:** 9.000 Mbps
  - **Rendiment NGFW:** 10.000 Mbps
  - **Rendiment AV Proxy:** 13.000 Mbps
  - **Subscripció Inclosa:** Antivirus, IPS + Webfilter + Malware protection + APP control + DNS Filtering + Antispam
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
  - **Prestació 131. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.  
Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaria no estigui reparada.

- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirará gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

### LOT 13. MONITORS I PANELLS

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, de monitors i panells. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 13** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 132. Subministrament, en modalitat compra, Monitor – Petit</b>
<b>Prestació 133. Subministrament, en modalitat compra, Monitor - Mitjà</b>
<b>Prestació 134. Subministrament, en modalitat compra, Monitor - Gran</b>
<b>Prestació 135. Subministrament, en modalitat compra, Panell Gran Polzada 50"</b>
<b>Prestació 136. Subministrament, en modalitat compra, Panell Gran Polzada 55"</b>
<b>Prestació 137. Subministrament, en modalitat compra, Panell Gran Polzada 65"</b>
<b>Prestació 138. Subministrament, en modalitat compra, Panell Interactiu 65"</b>
<b>Prestació 139. Subministrament, en modalitat compra, Panell Interactiu 75"</b>
<b>Prestació 140. Subministrament, en modalitat compra, Panell Interactiu 86"</b>
<b>Prestació 141. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Monitor – Petit</b>
<b>Prestació 142. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Monitor – Mitjà</b>
<b>Prestació 143. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Monitor – Gran</b>
<b>Prestació 144. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Panell Gran Polzada 50"</b>
<b>Prestació 145. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Panell Gran Polzada 55"</b>
<b>Prestació 146. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Panell Gran Polzada 65"</b>
<b>Prestació 147. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Panell Interactiu 65"</b>
<b>Prestació 148. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Panell Interactiu 75"</b>
<b>Prestació 149. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Panell Interactiu 86"</b>
<b>Prestació 150. Posada en marxa (PEM)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.



Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 132 i 141. Monitor – Petit**
    - **Pantalla:** 18" a 22" IPS LED Full HD (1920 x 1080), anti-reflectant
    - **Altaveus:** Incorporats
    - **Connexions:** VGA + HDMI + DisplayPort (DP)
    - **Ergonomia:** Regulable en alçada, pivotable i inclinable
    - **Compatibilitat:** Compatible VESA 100x100
    - **Tecnologies addicionals:** Anti-parpelleig, filtre de llum blava
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 133 i 142. Monitor - Mitjà**
    - **Pantalla:** 22,1" a 26" IPS LED Full HD (1920 x 1080), anti-reflectant
    - **Altaveus:** Incorporats
    - **Connexions:** VGA + HDMI + DisplayPort (DP)
    - **Ergonomia:** Regulable en alçada, pivotable i inclinable
    - **Compatibilitat:** Compatible VESA 100x100
    - **Tecnologies addicionals:** Anti-parpelleig, filtre de llum blava
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 134 i 143. Monitor - Gran**
    - **Pantalla:** 26,1" a 28" IPS LED Full HD (1920 x 1080), anti-reflectant
    - **Altaveus:** Incorporats
    - **Connexions:** VGA + HDMI + DisplayPort (DP)
    - **Ergonomia:** Regulable en alçada, pivotable i inclinable
    - **Compatibilitat:** Compatible VESA 100x100
    - **Tecnologies addicionals:** Anti-parpelleig, filtre de llum blava
    - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 135 i 144. Panell Gran Polzada 50"**
    - **Pantalla:** LCD VA amb retro-il·luminació LED directa
    - **Resolució:** 3840 x 2160 (4K)
    - **Brillantor:** 350cd/m<sup>2</sup>
    - **Contrast:** 4000:1
    - **Mida:** 49.5" (126 cm)
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)



Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Prestació 136 i 145. Panell Gran Polzada 55"**
  - **Pantalla:** LCD VA amb retro-il·luminació LED directa
  - **Resolució:** 3840 x 2160 (4K)
  - **Brillantor:** 350cd/m<sup>2</sup>
  - **Contrast:** 4000:1
  - **Mida:** 54.6" (139 cm)
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 137 i 146. Panell Gran Polzada 65"**
  - **Pantalla:** LCD VA amb retro-il·luminació LED directa
  - **Resolució:** 3840 x 2160 (4K)
  - **Brillantor:** 350cd/m<sup>2</sup>
  - **Contrast:** 4000:1
  - **Mida:** 65" (163.5 cm)
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 138 i 147. Panell Interactiu 65"**
  - **Pantalla:** IPS amb retro-il·luminació LED directa
  - **Resolució:** 3840 x 2160 (4K)
  - **Brillantor:** 350cd/m<sup>2</sup>
  - **Contrast:** 1200:1
  - **Punts tàctils:** Fins a 20 punts tàctils
  - **Mida:** 65"
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 139 i 148. Panell Interactiu 75"**
  - **Pantalla:** IPS amb retro-il·luminació LED directa
  - **Resolució:** 3840 x 2160 (4K)
  - **Brillantor:** 350cd/m<sup>2</sup>
  - **Contrast:** 1200:1
  - **Punts tàctils:** Fins a 20 punts tàctils
  - **Mida:** 75"
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  
- **Prestació 140 i 149. Panell Interactiu 86"**
  - **Pantalla:** IPS amb retro-il·luminació LED directa
  - **Resolució:** 3840 x 2160 (4K)
  - **Brillantor:** 350cd/m<sup>2</sup>
  - **Contrast:** 1200:1
  - **Punts tàctils:** Fins a 20 punts tàctils

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Mida: 86"**
  - **Garantia del producte en modalitat compra: 36 mesos**
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra: durant la vigència del contracte basat (48 mesos)**
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
    - **Prestació 150. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
      - Desembalatge de l'equip
      - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
      - Arrencada i validació d'accés
      - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
      - Reciclatge dels residus d'emballatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.  
Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaría no estigui reparada.
- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

#### **LOT 14. PROJECTORS**

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, de projectors. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 14** són les que, seguidament, es detallen:

#### **Prestació 151. Subministrament, en modalitat compra, Projector Estàndard - Bàsic**

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

<b>Prestació 152. Subministrament, en modalitat compra, Projector Ultra Curta Distància</b>
<b>Prestació 153. Subministrament, en modalitat compra, Projector Semi-Professional</b>
<b>Prestació 154. Subministrament, en modalitat compra, Projector Professional</b>
<b>Prestació 155. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Projector Estàndard - Bàsic</b>
<b>Prestació 156. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Projector Ultra Curta Distància</b>
<b>Prestació 157. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Projector Semi-Professional</b>
<b>Prestació 158. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Projector Professional</b>
<b>Prestació 159. Posada en marxa (PEM)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 151 i 155. Projector Estàndard - Bàsic**
    - **Tecnologia de Pantalla:** LCD
    - **Brillantor:** 3,800 ANSI Lúmens
    - **Contrast:** 20,000:1
    - **Resolució:** 1280x800 (WXGA)
    - **Connexions:** HDMI, VGA, USB-A
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 152 i 156. Projector Ultra Curta Distància**
    - **Tecnologia de Pantalla:** LCD
    - **Brillantor:** 3,300 ANSI Lúmens
    - **Contrast:** 10,000:1
    - **Resolució:** 1280x800 (WXGA)
    - **Connexions:** HDMI, VGA, USB-A
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 153 i 157. Projector Semi-Professional**
    - **Tecnologia de Pantalla:** LCD
    - **Brillantor:** 6,000 ANSI Lúmens
    - **Contrast:** 30,000:1
    - **Resolució:** 1920x1080 (Full HD)
    - **Connexions:** HDMI, VGA, USB-A, LAN (RJ-45)
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Prestació 154 i 158. Projector Professional**
  - **Tecnologia de Pantalla:** LCD
  - **Brillantor:** 9,000 ANSI Lúmens
  - **Contrast:** 50,000:1
  - **Resolució:** 1920x1200 (WUXGA)
  - **Connexions:** HDMI, VGA, USB-A, LAN (RJ-45)
  - **Eficiència Energètica:** ENERGY STAR Versió 9.0
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
  - **Prestació 159. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Reciclatge dels residus d'embalatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.  
Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaría no estigui reparada.
- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament, en les modalitats de compra i d'arrendament operatiu amb opció de compra, de punts d'accés. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en el **Lot 15** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 160. Subministrament, en modalitat compra, Punt d'accés Wi-Fi Bàsic</b>
<b>Prestació 161. Subministrament, en modalitat compra, Punt d'accés Wi-Fi Estàndard</b>
<b>Prestació 162. Subministrament, en modalitat compra, Punt d'accés Wi-Fi Avançat</b>
<b>Prestació 163. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Punt d'accés Wi-Fi Bàsic</b>
<b>Prestació 164. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Punt d'accés Wi-Fi Estàndard</b>
<b>Prestació 165. Subministrament, en modalitat arrendament amb opció de compra, Punt d'accés Wi-Fi Avançat</b>
<b>Prestació 166. Posada en marxa (PEM)</b>

Les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de presentar oferta per totes les anteriors prestacions i hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa als elements objecte de subministrament:
  - **Prestació 160 i 163. Punt d'accés Wi-Fi Bàsic**
    - **Velocitat màxima:** Fins a 300 Mbps (2.4 GHz) i 867 Mbps (5 GHz).
    - **Tecnologia Wi-Fi:** IEEE 802.11ac Wave 1.
    - **Antena:** Antenes internes amb guany mínim de 2 dBi.
    - **Port de xarxa:** 1 port Ethernet de 1 Gbps.
    - **Seguretat:** Suport per WPA3 i autenticació 802.1X.
    - **Gestió:** Configuració bàsica via interfície web.
    - **Cobertura:** 50 metres en espais interiors.
    - **Alimentació:** Suport per PoE (Power over Ethernet).
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
    - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
  - **Prestació 161 i 164. Punt d'accés Wi-Fi Estàndard**
    - **Velocitat màxima:** Fins a 450 Mbps (2.4 GHz) i 1.3 Gbps (5 GHz).
    - **Tecnologia Wi-Fi:** IEEE 802.11ac Wave 2, MU-MIMO.
    - **Antena:** Antenes internes amb guany mínim de 4 dBi.
    - **Ports de xarxa:** 2 ports Ethernet de 1 Gbps amb agregació de línies (link aggregation).
    - **Seguretat:** WPA3, autenticació 802.1X i segmentació VLAN.
    - **Gestió:** Configuració avançada amb suport per a aplicació mòbil i interfície web.
    - **Cobertura:** 70 metres en espais interiors.
    - **Alimentació:** PoE+ compatible, amb adaptador inclòs opcional.
    - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos

Expedient de contractació núm. 2024.01

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- **Prestació 162 i 165. Punt d'accés Wi-Fi Avançat**
  - **Velocitat màxima:** Fins a 600 Mbps (2.4 GHz) i 4.8 Gbps (5 GHz).
  - **Tecnologia Wi-Fi:** IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6), OFDMA, MU-MIMO.
  - **Antena:** Antenes internes/exteriors amb guany mínim de 6 dBi.
  - **Ports de xarxa:** 1 port Ethernet de 2.5 Gbps o superior.
  - **Seguretat:** WPA3, xifratge avançat AES-256, autenticació 802.1X, i capacitats de detecció d'intrusions.
  - **Gestió:** Monitorització i configuració centralitzada amb suport en entorns de núvol.
  - **Cobertura:** 100 metres en espais interiors, amb optimització per a densitat d'usuaris elevada.
  - **Alimentació:** Suport per PoE++ o adaptador dedicat.
  - **Garantia del producte en modalitat compra:** 36 mesos
  - **Garantia del producte en modalitat arrendament amb opció de compra:** durant la vigència del contracte basat (48 mesos)
- Els serveis de posada en marxa i de posada en marxa i migració de dades inclouran:
  - **Prestació 166. Servei de Posada en Marxa (PEM) unitari**
    - Desembalatge de l'equip
    - Col·locació i connexió a la font d'alimentació
    - Arrencada i validació d'accés
    - Verificació d'accés a la xarxa corporativa
    - Reciclatge dels residus d'emballatge generats en la posada en marxa dels elements

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Mentre operi la garantia dels elements subministrats (en ambdues modalitats), serà obligatori reparar les avaries -aquelles que no derivin d'un ús inadequat, negligència o modificacions no autoritzades- de l'element subministrat i/o components que ho conformen, inclosa la seva reposició per un de nou en el cas que no sigui reparable. Aquesta reparació inclourà tant els equips i/o components avariats, com els desplaçaments i el temps de mà d'obra per a la seva reparació, reposició i/o posada en marxa, sempre i quan aquest últim servei s'ha contractat en primera instància per part de l'ens local.

Les reparacions es realitzaran a on estiguin ubicats els elements i haurà de quedar totalment solucionat, amb l'element funcionant i amb el vistiplau de l'usuari final. En cas que l'element hagi de ser retirat per qualsevol motiu, prèviament autoritzat per l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar i instal·lar un element de reserva igual i amb les mateixes condicions especificades en aquest Plec; en cas que no pugui ser instal·lat un element de les mateixes característiques per causa justificada, haurà de ser un amb prestacions que garanteixin la continuïtat del lloc de treball mentre l'avaria no estigui reparada.

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- Quan així ho indiqui l'ens local contractant, l'empresa adjudicatària del contracte basat retirarà gratuïtament els equips que substitueix i els seus components. En aquest cas, haurà d'informar a l'ens local contractant del destí final dels equips: ja sigui al fabricant a través d'un sistema de retorn (opcions preferencials) o a una entitat per a la seva reparació i reutilització, o a un gestor autoritzat de residus (si es destina al reciclatge).

### **LOT 16. CONTROL HORARI**

Aquest Lot té com a objecte principal el subministrament d'una aplicació per al control horari. Doncs, la prestació que es requereix i que serà objecte de valoració en el **Lot 16** és la que, seguidament, es detalla:

#### **Prestació 167. Aplicació Control horari (Preu/usuari-mes)**

Les ofertes de les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

El preu de l'oferta d'aplicació de control horari és per usuari i mes, si bé els contractes hauran de ser mínim per una anualitat (12 mesos) i mínim per a 10 usuaris.

- Pel que fa al Software de l'aplicació:
  - Aplicació basada en web amb interfície intuïtiva per a administració de personal i generació d'informes
  - Configuració de torns i calendaris laborals.
  - Generació d'informes d'hores treballades, absències i hores extres.
  - Notificació automàtica d'alertes (com retard o absència).
  - Integració amb altres sistemes de recursos humans.
  - Accés amb autenticació d'usuaris i registre d'auditories.
  - Descàrrega i instal·lació on-line, sense necessitat de desplaçaments.

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Revisió periòdica del software, amb resolució d'incidències.
- Inclou actualitzacions de seguretat i millores del programari durant la duració del contracte.
- Monitorització i assistència remota, amb suport 24h/7dies per a incidències crítiques.

### **LOT 17. SERVEIS D'EMMAGATZEMATGE AL NÚVOL**

Aquest Lot té com a objecte principal el servei d'emmagatzematge al núvol. Doncs, la prestació que es requereix i que serà objecte de valoració en el **Lot 17** és la que, seguidament, es detalla:



**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

### **Prestació 168. Servei d'emmagatzematge al núvol (Preu/TB)**

Les ofertes de les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa al servei:
  - **Capacitat d'emmagatzematge:**
    - Capacitat 1 TB, ampliable a demanda segons les necessitats del ens local.
    - Possibilitat de configuració a mida per a emmagatzematge d'arxius, dades estructurades i emmagatzematge d'objectes.
  - **Seguretat**
    - Encriptació de les dades tant en repòs com en trànsit, utilitzant algoritmes d'alta seguretat (AES-256 en repòs).
    - Autenticació multifactor per als usuaris.
    - Xifratge de metadades i opcions d'encriptació a nivell de volum per a dades sensibles.
    - Integració amb sistemes IAM (Identity and Access Management) per a una gestió segura d'identitats i permisos d'accés.
  - **Integració amb solucions híbrides i multicloud**
    - Compatibilitat amb Microsoft 365, Google Workspace, Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, i altres plataformes de col·laboració i serveis Cloud.
    - Opció de desplegament híbrid per permetre la interconnexió entre infraestructures locals i entorns al núvol, garantint una transició entre entorns on-premises i cloud.
    - Suport per a arquitectura multicloud, facilitant la integració de serveis en diversos proveïdors per a solucions de Disaster Recovery i distribució de càrregues de treball segons els requeriments específics de l'ens contractant.
  - **Redundància**
    - Emmagatzematge replicat a múltiples centres de dades geogràficament distribuïts, assegurant alta disponibilitat i recuperació davant desastres amb un RTO (Recovery Time Objective) de menys de 4 hores i un RPO (Recovery Point Objective) inferior a 1 hora.
    - Opcions de replicació sincrònica i asincrònica per ajustar-se als requisits específics de cada ens local.
  - **Control d'accés i gestió de dades**
    - Gestió granular de permisos per a administradors i usuaris finals, amb suport per a polítiques d'accés basades en rols (RBAC) i etiquetatge de dades per a una millor classificació.
    - Registre d'activitats detallat amb historial d'accessos, modificacions de dades i intents d'accés no autoritzats.



**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- Alerta immediata per accés indegut o comportaments anòmals.
- **Monitorització**
  - Supervisió en temps real del consum d'emmagatzematge, rendiment, i anàlisi de costos, amb notificacions personalitzades en cas de sobrepassar límits definits.
  - Informes detallats amb tendències d'ús, punts crítics i recomanacions d'optimització, segons els requeriments de l'ens contractant.
- **Suport tècnic**
  - Suport tècnic disponible 24h/7 dies amb temps de resposta màxim de 2 hores per a incidències crítiques i de 12 hores per a incidències menors.
  - Servei d'assistència personalitzada amb gestor de compte assignat per a cada ens local, per garantir una resposta alineada amb les necessitats específiques de cada organització.
- **Backup i recuperació**
  - Còpies de seguretat automàtiques amb una política de retenció mínima de 30 dies, ajustable segons els requisits de cada ens.
  - Possibilitat de configuració de còpies de seguretat incrementals o completes amb horaris personalitzats per minimitzar l'impacte en el rendiment.
  - Integració amb sistemes de recuperació avançada, incloent solucions de Disaster Recovery as a Service (DRaaS).

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Revisió periòdica del software, amb resolució d'incidències.
- Inclou actualitzacions de seguretat i millores del programari durant la duració del contracte.
- Monitorització i assistència remota, amb suport 24h/7dies per a incidències crítiques.

**LOTS 18 a 25. SERVEIS DE MANTENIMENT**

Aquests Lots tenen com a objecte principal el servei de manteniment, tant preventiu com correctiu, de les infraestructures informàtiques dels ens locals contractants. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en els **Lots 18 a 25** són les que, seguidament, es detallen:

<b>Prestació 169. Servei de manteniment preventiu remot. (Preu per equip a mantenir)</b>	<b>Amb presencialitat un cop per setmana</b>
	<b>Amb presencialitat un cop per mes</b>
<b>Prestació 170. Servei de manteniment correctiu (Preu/hora)</b>	

Les ofertes de les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Prestació 169. Manteniment Preventiu.** El manteniment preventiu comprèn tota la dedicació horària per garantir el correcte funcionament dels equips informàtics que l'entitat destinatària encarrega mantenir. L'entitat destinatària, previ a l'encàrrec, haurà de determinar el nombre d'equips, identificar les aplicacions d'ús comú per a tots els usuaris d'aquests equips i escollir quina modalitat de presencialitat; un cop per setmana o un cop per mes. El temps de presencialitat s'estableix en 6 hores.
  - **Manteniment Preventiu** El servei de manteniment preventiu es planificarà abans de l'execució del servei segons la importància i criticitat dels equips inclosos en l'inventari. Les operacions es duran a terme de manera remota i una vegada per setmana o una vegada al mes de manera presencial, en funció de la modalitat contractada i inclouran:
    - Revisió periòdica dels equips i sistemes informàtics.
    - Actualització de programari i firmware.
    - Supervisió de les xarxes i els sistemes de seguretat.
    - Manteniment dels sistemes de refrigeració, subministrament elèctric i connexions.
    - Aquest servei de manteniment preventiu està plantejat per equip amb un mínim de 5 equips.
  - **Gestió de la Transició i Inici del Servei.** Durant els primers dos mesos del contracte, es durà a terme una fase de traspàs per a l'engegada del servei, la qual inclourà:
    - Elaboració d'un inventari detallat dels equips i aplicacions amb les seves característiques tècniques.
    - Definició dels plans de manteniment preventiu adaptats a cada tipus d'equip.
    - Identificació de possibles millores en els processos de manteniment i configuració.
    - Definició de processos i de gravetats per a les tasques de manteniment correctiu.
  - **Conducció dels Sistemes i Gestió Proactiva** El servei inclourà també la gestió i conducció dels sistemes per optimitzar-ne l'operativitat. Això comprèn:
    - Gestió d'usuaris (altes, baixes i modificacions en sistemes interns i externs).
    - Gestió i seguiment de les reparacions d'equips en garantia.
    - Configuració i ajustaments en funció dels canvis organitzatius.
    - Suport en l'adquisició de nous equips i aplicacions podent tenir en compte l'oferta de bens i equips d'aquest acord marc.
    - Suport a la instal·lació i configuració de noves aplicacions o serveis.
    - Supervisió i manteniment dels sistemes de còpies de seguretat.
  - **Atenció i Suport Tècnic** L'empresa adjudicatària haurà de proporcionar suport tècnic disponible segons les necessitats de l'ens contractant:
    - Atenció telefònica
    - Suport per correu electrònic i a través d'una plataforma de tiquets operativa les 24 hores.
    - Resposta immediata a incidències crítiques fora de l'horari laboral

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- **Millores i Propostes d'Evolució** Durant l'execució del contracte, un cop per any i a requeriment de l'ens contractant, l'adjudicatari haurà de presentar propostes de millora que incloguin:
  - Solucions per optimitzar el rendiment i la seguretat dels sistemes.
  - Implementació de noves tecnologies o funcionalitats que millorin l'eficiència operativa.
  - Plans per reduir els costos de manteniment a llarg termini.
- **Sistemes de Monitoratge i Supervisió** El servei inclourà un sistema de monitoratge 24/7 per detectar anomalies i prevenir incidències crítiques. Aquest sistema haurà d'incloure:
  - Alertes automàtiques per correu electrònic i SMS per a incidències greus.
  - Plataforma integrada per a la gestió d'alertes i el seguiment en temps real.
  - Informes mensuals amb un resum de les anomalies detectades o els tiquets emesos, temps de resposta i accions correctives implementades, en cas que l'ens contractant ho requereixi.
- **Prestació 170. Manteniment correctiu.** El manteniment correctiu comprèn el cost horari de la reparació d'avaries i de resolució d'incidències no incloses en el manteniment preventiu, siguin de la naturalesa que siguin. Si per aquest manteniment es precisa incorporar nous components, aquests hauran de formar part de l'oferta presentada per l'empresa adjudicatària a través dels preus complementaris o d'un procés de contractació a banda. Aquesta modalitat només opera si es l'entitat destinatària te contractat el manteniment preventiu.
  - **Manteniment Correctiu:**
    - Quan es detecti una incidència, el servei de manteniment correctiu tindrà com a objectiu restablir el funcionament dels equips en el menor temps possible, mitjançant solucions definitives o temporals, segons la urgència del cas. El temps màxim de resposta serà de:
      - 2 hores per a incidències crítiques, amb possibilitat de resolució remota o presencial.
      - 12 hores per a incidències greus que requereixin intervenció presencial.
      - 48 hores per a incidències lleus que puguin ser resoltes sense afectacions significatives.
    - L'empresa adjudicatària serà responsable de documentar tots els processos d'actuació, incloent-hi les alternatives aplicades per resoldre les incidències.

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Amb una periodicitat anual, es realitzarà un informe de seguiment del servei, que inclourà, les tasques realitzades i les tasques pendents. A més, en aquest informe hi constaran Indicadors de rendiment clau (KPIs) tant del procés de millora del equipaments com del

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

servei en si. Per últim, inclouran un resum de les incidències gestionades i solucions aplicades i propostes a futur.

## LOTS 26 a 33. SERVEIS DE CREACIÓ I MANTENIMENT DE PÀGINES WEB

Aquests Lots tenen com a objecte principal el servei de creació, disseny, desenvolupament i manteniment de portals web adaptats a les necessitats específiques de cada entitat local contractant. Doncs, la prestació que es requereix i que serà objecte de valoració en els **Lots 26 a 33** és la que, seguidament, es detalla:

### Prestació 171. Servei de creació i manteniment de pàgines web

Les ofertes de les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- Pel que fa al servei:
  - **Fase d'anàlisi i disseny:**
    - Aquesta fase inicial se centra en la conceptualització i disseny del portal web, assegurant que respongui a les prioritats de l'ens local i a les necessitats dels usuaris finals.
  - **Anàlisi i diagnòsi de necessitats:**
    - Sessions de treball amb els responsables municipals per identificar els objectius estratègics, el perfil dels usuaris i els continguts necessaris.
    - Revisió d'altres portals existents per extreure millors pràctiques i establir criteris de referència.
  - **Definició funcional i arquitectura de la informació:**
    - Creació d'una estructura lògica per al portal, amb una jerarquia clara que faciliti la navegació.
    - Identificació de les funcionalitats essencials, com cercadors, formularis electrònics, notícies, calendaris d'activitats i integració amb serveis externs.
  - **Disseny visual i experiència d'usuari (UX/UI):**
    - Creació d'un disseny que s'adapti a la identitat corporativa de l'ens local, respectant els colors, logotips i estil institucional.
    - Desenvolupament de prototips interactius per validar l'experiència d'usuari amb els responsables municipals.
  - **Fase de desenvolupament tècnic:**
    - Programació del portal utilitzant tecnologies estàndard com HTML5, CSS3 i frameworks escalables, assegurant compatibilitat amb dispositius mòbils i navegadors moderns.
    - Implementació d'un gestor de continguts intuïtiu i funcional (CMS).
  - **Integració de funcionalitats:**
    - Connexió amb sistemes municipals com plataformes de transparència, portals de participació ciutadana, serveis d'atenció electrònica o eines GIS.
    - Desenvolupament de funcionalitats específiques, com subscripcions a butlletins, registre de queixes i suggeriments, i reserves d'equipaments municipals.
  - **Migració i validació de continguts:**

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- Importació de dades i continguts del portal previ (si n'hi ha) garantint la seva integritat.
- Revisió exhaustiva de textos, imatges i enllaços per assegurar una presentació correcta i funcionalitat plena.
- **Tests i posada en producció:**
  - Realització de proves de rendiment, seguretat i usabilitat per verificar el correcte funcionament del portal.
  - Publicació del lloc web i configuració final dels sistemes associats.
- **Actualitzacions:**
  - Implementació d'actualitzacions de seguretat i millores funcionals regulars.
  - Incorporació de noves funcionalitats segons les necessitats de l'ens contractant.
- **Suport continuat:**
  - Servei d'assistència tècnica per resoldre dubtes o problemes relacionats amb l'administració del portal després de la creació de la pàgina web.
  - Canal de comunicació directe amb l'equip de suport per gestionar incidències i consultes.
- **Manteniment preventiu:**
  - Revisions periòdiques del codi i de les configuracions per evitar vulnerabilitats.
  - Supervisió de la capacitat de servidor i del rendiment general per anticipar possibles incidències:
- **Manteniment correctiu:**
  - Quan es detecti una incidència, el servei de manteniment correctiu tindrà com a objectiu restablir el funcionament dels equips en el menor temps possible, mitjançant solucions definitives o temporals, segons la urgència del cas. El temps màxim de resposta serà de:
    - 2 hores per a incidències crítiques.
    - 12 hores per a incidències greus.
    - 48 hores per a incidències lleus.
- **Formació i documentació**
  - Per assegurar l'autonomia de l'ens local en la gestió del portal, es proporcionarà una formació específica al personal i documentació detallada:
  - **Formació al personal:** Sessions pràctiques per capacitar els responsables en l'ús del CMS, l'edició de continguts i la gestió d'eines associades.
  - **Manuais i guies d'ús:** Elaboració de documentació detallada que inclogui procediments per a tasques comunes i resolució de problemes.
  - Disponibilitat per realitzar sessions de reforç o actualitzacions formatives segons les novetats implementades.

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- L'empresa adjudicatària haurà de garantir el servei continuat fins a un any després de la contractació per a possibles revisions i correccions de l'estructura web per a garantir-ne el funcionament.

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- Disponibilitat per realitzar sessions de reforç o actualitzacions formatives segons les novetats implementades.

**LOTS 34 a 41. SERVEIS DE CIBERSEGURETAT**

Aquests Lots tenen com a objecte principal el servei de ciberseguretat. Doncs, les prestacions que es requereixen i que seran objecte de valoració en els **Lots 34 a 41** són les que, seguidament, es detallen:

**Prestació 172. Servei d'assessoria en ciberseguretat (Preu/hora)**

**Prestació 173. Servei de formació general en ciberseguretat (Preu/hora)**

Les ofertes de les empreses licitadores que participin en aquest Lot hauran de reunir, com a mínim, les característiques tècniques que s'especifiquen a continuació.

- **Prestació 172. Servei d'assessoria:**
  - **Auditoria i consultoria inicial:**
    - Auditoria exhaustiva de la infraestructura actual per identificar vulnerabilitats i riscos potencials.
    - Revisió dels controls d'accés, encriptació i bones pràctiques de seguretat de dades per millorar la postura de seguretat global.
  - **Pla de Millora:**
    - Elaboració d'un full de ruta per evolucionar cap a una infraestructura més segura, amb recomanacions tant per millores de maquinari com de programari.
    - Identificació de solucions per prevenir ciberamenaces com el ransomware i el phishing.
    - Elaboració d'un pla d'acció per assegurar el compliment del ENS, NIS2 i altres normatives.
- **Prestació 173. Servei de formació en ciberseguretat.**
  - **Servei de Formació General en Ciberseguretat**
    - Continguts orientats a la identificació i prevenció de riscos digitals, com el phishing, el malware i altres amenaces habituals per al personal de l'ens contractant.
    - Formació en bones pràctiques per a la gestió segura de contrasenyes, l'ús d'eines digitals i la protecció de dades.
    - Explicació de casos reals per a major claredat i conscienciació.
  - **Formació Especialitzada per a Responsables TIC**
    - Cursos específics dirigits a personal tècnic, amb formació en la gestió d'infraestructures segures, la resposta davant incidents i la implementació de mesures de seguretat avançades.
    - Actualització sobre normatives aplicables, com el LOPD, ENS (Esquena Nacional de Seguretat), NIS2 i altres estàndards de seguretat com ISO 27001.

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

Al marge de les anteriors prescripcions, les empreses que resultin adjudicatàries de contractes basats que derivin del present Lot, restaran obligades a les següents prescripcions:

- Disponibilitat per a consultes relatives al pla redactat fins a 1 any després de la contractació.

## 05. Característiques tècniques comunes

- Els licitadors no poden oferir equips amb prestacions inferiors a les descrites en aquest Plec. No s'acceptaran en cap cas ofertes que presentin equips amb especificacions que no s'ajustin plenament a les prestacions o equivalents descrites.
- Els equips han de tenir un BIOS o UEFI propietari del fabricant, amb capacitat d'integració amb eines de gestió de dispositius de seguretat remota, com ara TPM 2.0, compatibles amb les polítiques actuals de seguretat informàtica.
- Estabilitat mínima de la plataforma de 18 mesos per garantir la continuïtat i la compatibilitat en entorns corporatius.
- L'empresa adjudicatària ha de garantir el subministrament de peces mínimament durant 5 anys, assegurant la continuïtat del manteniment i evitant l'obsolescència prematura.
- Qualsevol millora voluntària afegida a l'oferta no podrà incrementar el cost final de l'oferta.
- No s'acceptaran màquines remanufacturades ni reconduccionades. Tots els equips han de ser nous i no han de tenir una antiguitat superior a 18 mesos des del seu llançament al mercat.
- L'alimentació elèctrica de tots els equips serà de 220 – 240 V, compatible amb les instal·lacions elèctriques estàndards.
- Els controladors (drivers) i actualitzacions del sistema han d'estar disponibles a la pàgina web del fabricant durant tota la duració del contracte.
- Els equips han de complir amb la Directiva RoHS 2011/65/EU i actualitzacions posteriors (RoHS compliance) en la restricció de substàncies perilloses i amb la Directiva 2012/19/UE sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE).
- És necessari complir amb la normativa europea vigent en sostenibilitat i medi ambient, com el Reglament (UE) 2020/852 per promoure tecnologies amb baixa emissió de carboni.
- La retirada i gestió del equip vell, serà gratuïta i a càrrec de l'empresa adjudicatària del contracte basat, la qual subministrarà els elements contractats.
- Totes les empreses han de complir amb els requeriments del ENS (Esquema nacional de seguretat) i LOPD.

## 06. Llistat de preus complementaris

Els preus complementaris tenen per objectiu ajudar a l'ens local a completar l'oferta i d'aquesta manera poder adequar l'objecte del contracte a necessitats específiques de cada entitat local. A l'incloure aquests béns i/o serveis com a preus complementaris de l'oferta, les entitats locals podran adjudicar, d'acord amb allò que preveu la clàusula 39, apartat 1) del PCAP sobre el procediment de contractació dels contractes basats amb tots els termes fixats. En cas que les entitats locals precisin completar l'oferta i l'oferta de l'empresa adjudicatària no disposi del preu complementari corresponent, les entitats locals podran adjudicar d'acord amb

**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

el que preveu la clàusula 39, apartat 2) del PCAP sobre el procediment de contractació dels contractes basats sense tots els termes fixats.

Cal que tots els béns i/o serveis presentats com a preus complementaris estiguin perfectament detallats, de forma que l'oferta sigui inequívoca, tant pel que fa al bé o servei ofert com pel que fa al seu preu. Els béns presentats com a preus complementaris hauran d'anar acompanyats de la corresponent fitxa tècnica i els serveis de la descripció del mateix. Aquesta documentació haurà de presentar-se en el Sobre C, o podrà ser requerida en fase d'execució de l'Acord marc; i, en cas de no complir amb aquest requisit, el preu complementari podrà ser exclòs de l'oferta sense poder ser reemplaçat.

En el cas de presentar com a preus complementaris accessoris, recanvis o serveis inclosos a l'oferta del Sobre B, aquests preus només es podran aplicar com a substitució dels que s'inclouen a l'oferta.

Les empreses licitadores podran presentar un escandall de preus d'acord amb la taula següent:

<b>Nombre màxim de preus complementaris</b>	<b>Relació de Lots</b>
30	1 a 7
20	8 a 16
10	16 a 25 i 34 a 41

A l'escandall de preus complementaris presentat per les empreses licitadores no podran estar-hi presents les prestacions d'altres Lots d'aquesta licitació, ni de cap altra de la Central de compres del món local, ja que s'entraria en conflicte amb altres ofertes adjudicades. Qualsevol preu complementari que no compleixi amb els anteriors requeriments o que no doni complementarietat a l'objecte del contracte del Lot corresponent, serà exclòs de l'oferta sense poder ser reemplaçat.

A títol orientatiu es mencionen alguns accessoris, recanvis o serveis que les empreses licitadores poden tenir en compte en el moment de confeccionar la llista de preus complementaris a l'oferta de cada Lot:

- Docking stations
- Ratolins
- Teclats
- Suports a paret
- Llicències de programari
- Opcions d'ampliació de memòria
- Adaptadors de vídeo (HDMI a VGA, USB-C a HDMI, DisplayPort a HDMI)
- Suports ajustables per monitor
- Càmeres web
- Llapis tàctil
- Micròfons USB amb reducció de soroll
- Pantalles de privacitat per monitors i portàtils
- Braços articulats per monitor amb muntatge a taula o paret
- Discos SSD NVMe per ampliació
- Mòduls de memòria RAM addicional



**Expedient de contractació núm. 2024.01**

Acord marc de subministrament d'equips informàtics i de serveis associats amb destinació a les entitats locals de Catalunya

- Auriculars amb cancel·lació de soroll
- Adaptadors de xarxa Wi-Fi 6
- Barra de so per a la sala de videoconferència
- Concentradors USB (hubs) amb múltiples ports
- Reposapeus ajustables per ergonomia
- Mòdems 4G/5G externs per connectivitat
- Locks de seguretat per dispositius
- Safates de seguretat per equips compartits