



Ajuntament de Lleida

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT D'ORDINADORS PER L'ESCOLA D'ART MUNICIPAL LEANDRE CRISTOFOL DE L' AJUNTAMENT DE LLEIDA

ÍNDEX

1. Objecte del contracte
2. Descripció
 - 2.1. Ordinador portàtil Apple MacBook Pro de 14 polzades
 - A. Objecte específic de l'equip
 - B. Característiques tècniques mínimes
 - C. Adaptador multiport
 - D. Condicions del subministrament
 - E. Identificació de l'equip ofert
 - F. Garantia
 - G. Model de referència
 - 2.2. Ordinador de sobretaula tot en un Apple iMac de 24 polzades
 - A. Objecte específic de l'equip
 - B. Característiques tècniques mínimes
 - C. Sistema Operatiu
 - D. Condicions del subministrament
 - E. Identificació de l'equip ofert
 - F. Garantia
 - G. Model de referència
 - 2.3. Ordinador portàtil Apple MacBook Air de 15 polzades
 - A. Objecte específic de l'equip
 - B. Característiques tècniques mínimes
 - C. Sistema Operatiu
 - D. Condicions del subministrament
 - E. Identificació de l'equip ofert
 - F. Garantia
 - G. Model de referència

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte de la despesa és la contractació del subministrament d'ordinadors L'Escola d'art Municipal Leandre Cristòfol de l'Ajuntament de Lleida, a preu unitari, amb la finalitat de renovar i ampliar l'equipament informàtic de l'escola. Es tracta d'una actuació puntual per resoldre una necessitat específica d'adquisició immediata d'un nombre limitat d'unitats per garantir la continuïtat operativa. El subministrament comprèn els ordinadors següents:





1. Dos (2) ordinadors portàtils Apple MacBook Pro de 14 polzades M5, 16 GB, SSD 1 TB més adaptador multiport;
2. Quatre (4) ordinadors de sobretaula tot en un Apple iMac de 24 polzades, amb teclat, ratolí, alimentació i la resta d'accessoris necessaris per al seu funcionament i en tercer lloc;
3. Deu (10) ordinadors portàtils Apple MacBook Air de 15 polzades, amb l'adaptador de corrent, el cable de càrrega i la resta d'elements necessaris per al seu funcionament.

2. DESCRIPCIÓ

2.1. ORDINADOR PORTÀTIL APPLE MACBOOK PRO DE 14 POLZADES

A. Objecte específic de l'equip

L'objecte d'aquest contracte és el subministrament de 2 ordinadors portàtils Apple MacBook Pro de 14 polzades M5, 16 GB, SSD 1 TB més adaptador multiport.

Els equips subministrats han de ser nous, no reacondicionats, procedents del canal oficial de distribució del fabricant i correspondre a models comercialitzats en el moment de presentar l'oferta.

B. Característiques tècniques mínimes

Els equips han de complir les característiques següents:

Equip

- Tipus d'equip: ordinador portàtil Apple MacBook Pro.
- Mida de pantalla: 14,2 polzades.
- Acabat: plata o color equivalent disponible per al model ofert.
- Pantalla estàndard, sense acabat nanotexturitzat.
- Sistema operatiu: darrera versió estable de macOS disponible i compatible amb l'equip en el moment del lliurament.
- Arquitectura: Apple Silicon.

Processador i sistema gràfic

- Xip Apple M5.
- CPU de 10 nuclis.
- GPU integrada de 10 nuclis.



Ajuntament de Lleida

- Neural Engine de 16 nuclis.
- Acceleració per maquinari per als formats H.264, HEVC, ProRes i ProRes RAW.
- Capacitat de descodificació de vídeo AV1.

Memòria i emmagatzematge

- Memòria unificada: 16 GB.
- Emmagatzematge intern: unitat SSD de 1 TB.
- La memòria i l'emmagatzematge han d'estar instal·lats i configurats de fàbrica.

Pantalla

- Pantalla Liquid Retina XDR de 14,2 polzades o tecnologia posterior equivalent del mateix fabricant.
- Resolució mínima de 3.024 × 1.964 píxels.
- Densitat mínima de 254 píxels per polzada.
- Tecnologia True Tone.
- Gamma cromàtica àmplia P3.
- Tecnologia ProMotion amb freqüència d'actualització adaptativa de fins a 120 Hz.
- Brillantor XDR sostinguda mínima de 1.000 nits i brillantor màxima de 1.600 nits en continguts HDR.
- Pantalla amb acabat estàndard.

Connectivitat sense fils

- Connexió Wi-Fi integrada.
- Connexió Bluetooth integrada.
- Compatibilitat amb els estàndards de comunicació sense fils suportats pel model de referència o amb versions posteriors.

Connexions i ampliació

L'equip ha de disposar, com a mínim, de:

- Tres ports Thunderbolt 4 amb connector USB-C.
- Compatibilitat amb USB 4.
- Velocitat de transferència de fins a 40 Gb/s mitjançant Thunderbolt 4 o superior.
- Connexió DisplayPort a través dels ports Thunderbolt.



- Un port HDMI.
- Una ranura per a targetes SDXC.
- Una connexió per a auriculars de 3,5 mm.
- Un connector magnètic MagSafe 3 o sistema posterior equivalent del fabricant.

Càmera, àudio i elements d'entrada

- Càmera integrada apta per a videoconferències.
- Micròfons integrats.
- Altaveus integrats.
- Teclat retroil·luminat.
- Distribució del teclat en castellà, tipus ISO, amb tecla «Ñ».
- Sensor d'empremta digital Touch ID o sistema biomètric posterior equivalent.
- Trackpad multitàctil integrat.

Bateria i alimentació

- Bateria interna recarregable de polímer de liti.
- Autonomia declarada pel fabricant de fins a 24 hores de reproducció o streaming de vídeo.
- Possibilitat de càrrega mitjançant MagSafe 3 i USB-C Power Delivery.
- Adaptador de corrent USB-C original del fabricant, amb la potència adequada per al model subministrat.
- Cable de càrrega USB-C a MagSafe 3 d'una longitud mínima de 2 metres.
- Endoll compatible amb la xarxa elèctrica utilitzada a Espanya.

C. Adaptador multiport

Amb cada ordinador s'ha de subministrar una unitat d'adaptador multipuerto USB-C compatible amb l'equip ofert.

L'adaptador ha de disposar, com a mínim, de les connexions següents:

- Un connector USB-C mascle per connectar-lo a l'ordinador.
- Una sortida HDMI.
- Un port USB-A per a la connexió de perifèrics o dispositius d'emmagatzematge.
- Un port USB-C que permeti connectar l'alimentació de l'ordinador.



- Transmissió simultània d'àudio i vídeo a través de la connexió HDMI.
- Resolució mínima de sortida de 3.840 × 2.160 píxels a 60 Hz.
- Funcionament sense necessitat d'instal·lar controladors addicionals.
- Compatibilitat completa amb el model de MacBook Pro subministrat i amb la versió de macOS instal·lada.

L'adaptador ha de ser original d'Apple o d'un fabricant reconegut, i ha d'estar certificat com a compatible amb els equips subministrats.

D. Condicions del subministrament

El subministrament ha d'incloure:

- L'ordinador portàtil.
- L'adaptador de corrent corresponent.
- El cable de càrrega.
- L'adaptador multiport indicat en aquest plec.
- La documentació i els elements inclosos habitualment pel fabricant.
- El transport i lliurament a les dependències indicades per l'Ajuntament.
- Qualsevol altre element necessari per al funcionament normal dels equips.

Tots els components han de ser nous, originals, compatibles entre si i lliurats dins del seu embalatge original.

No s'acceptaran equips reconduïts, reparats, de demostració, descatalogats o que hagin estat prèviament utilitzats.

E. Identificació de l'equip ofert

L'empresa licitadora ha d'indicar en la seva oferta:

- Fabricant.
- Denominació comercial exacta del model.
- Número de peça, referència o codi de configuració.
- Característiques del processador.
- Memòria unificada instal·lada.
- Capacitat de l'emmagatzematge SSD.
- Model i fabricant de l'adaptador multipuerto.



- Enllaç o fitxa tècnica oficial del fabricant.

L'empresa licitadora ha d'aportar la documentació tècnica necessària per comprovar el compliment de totes les especificacions mínimes requerides.

F. Garantia

Els equips i els accessoris subministrats han d'incloure la garantia comercial oficial del fabricant vigent en el moment del lliurament, amb una durada mínima d'un any a comptar des de la data de recepció formal del subministrament.

Durant aquest període, la garantia ha de cobrir els defectes de materials i de fabricació en els termes establerts pel fabricant.

L'empresa adjudicatària serà responsable de facilitar a l'Ajuntament la documentació necessària per acreditar la garantia, així com de gestionar o donar suport en la tramitació de les incidències cobertes durant el període de garantia.

Les reparacions cobertes s'hauran de realitzar mitjançant el fabricant o serveis tècnics oficials o autoritzats, sense cap cost addicional per a l'Ajuntament.

G. Model de referència

La configuració tècnica descrita correspon, a títol de referència, a la configuració següent:

Apple MacBook Pro de 14 polzades, pantalla estàndard, xip Apple M5 amb CPU de 10 nuclis i GPU de 10 nuclis, 16 GB de memòria unificada i SSD d'1 TB.



2.2. ORDINADOR DE SOBRETAULA TOT EN UN APPLE IMAC DE 24 POLZADES

A. Objecte específic de l'equip

Així mateix, l'objecte d'aquest contracte és el subministrament de 4 ordinadors de sobretaula tot en un Apple iMac de 24 polzades, amb teclat, ratolí, alimentació i la resta d'accessoris necessaris per al seu funcionament.

Els equips subministrats han de ser nous, no recondicionats, procedents del canal oficial de distribució del fabricant i correspondre a models comercialitzats en el moment de presentar l'oferta.

B. Característiques tècniques mínimes

Els equips han de complir, com a mínim, les característiques següents:

Tipus d'equip

- Ordinador de sobretaula tot en un Apple iMac.
- Pantalla, ordinador, càmera, altaveus i micròfons integrats en un únic equip.
- Pantalla de 24 polzades, amb una diagonal real mínima de 23,5 polzades.
- Suport de sobretaula integrat.
- Acabat de color plata o qualsevol altre color disponible per al mateix model, sempre que tots els equips se subministrin amb el mateix acabat.
- Pantalla amb vidre estàndard, sense acabat nanotexturitzat.
- Arquitectura Apple Silicon.
- Sistema operatiu macOS.

Processador i sistema gràfic

- Xip Apple M4 o versió posterior de prestacions iguals o superiors.
- CPU de, com a mínim, 10 nuclis:
 - 4 nuclis de rendiment.
 - 6 nuclis d'eficiència.
- GPU integrada de, com a mínim, 10 nuclis.
- Neural Engine de, com a mínim, 16 nuclis.
- Amplada de banda de memòria mínima de 120 GB/s.
- Traçat de rajos accelerat per maquinari.
- Acceleració per maquinari per als formats H.264, HEVC, ProRes i ProRes RAW.



Ajuntament de Lleida

- Motor de codificació i decodificació de vídeo.
- Motor de codificació i decodificació ProRes.
- Decodificació de vídeo AV1.

Memòria i emmagatzematge

- Memòria unificada instal·lada: mínim 24 GB.
- Emmagatzematge intern: unitat SSD de, com a mínim, 1 TB.
- La memòria i l'emmagatzematge han d'estar instal·lats i configurats de fàbrica.

No s'admetran solucions basades en dispositius d'emmagatzematge externs per assolir la capacitat mínima requerida.

Pantalla

- Pantalla Retina 4,5K de 24 polzades.
- Diagonal real mínima de 23,5 polzades.
- Resolució mínima de 4.480 × 2.520 píxels.
- Densitat mínima de 218 píxels per polzada.
- Compatibilitat amb, com a mínim, mil milions de colors.
- Brillantor mínima de 500 nits.
- Gamma cromàtica àmplia P3.
- Tecnologia True Tone.
- Vidre amb acabat estàndard.

Compatibilitat amb monitors externs

L'equip ha de permetre utilitzar simultàniament la pantalla integrada a la seva resolució nativa i:

- Fins a dos monitors externs amb una resolució de fins a 6K a 60 Hz, o
- Un monitor extern amb una resolució de fins a 8K a 60 Hz.

La sortida de vídeo s'ha de poder realitzar mitjançant Thunderbolt 4, amb compatibilitat nativa amb DisplayPort a través d'USB-C.

Connectivitat física

L'equip ha de disposar, com a mínim, de:

- Quatre ports Thunderbolt 4 amb connector USB-C.



- Compatibilitat amb Thunderbolt 4, amb velocitat de transferència de fins a 40 Gb/s.
- Compatibilitat amb USB 4, amb velocitat de transferència de fins a 40 Gb/s.
- Compatibilitat amb USB 3.1 Gen 2, amb velocitat de transferència de fins a 10 Gb/s.
- Compatibilitat amb DisplayPort.
- Una connexió per a auriculars de 3,5 mm.
- Connexió de xarxa Gigabit Ethernet integrada a l'adaptador d'alimentació o mitjançant el sistema original previst pel fabricant.

La connexió Gigabit Ethernet ha de formar part de la configuració subministrada i no es podrà substituir per un adaptador USB extern independent.

Connectivitat sense fils

- Wi-Fi 6E, compatible amb l'estàndard IEEE 802.11ax, o versió posterior.
- Bluetooth 5.3 o versió posterior.

Càmera

- Càmera integrada de, com a mínim, 12 megapíxels.
- Tecnologia d'enquadrament centrat automàtic o funcionalitat equivalent.
- Funcionalitat de vista cenital o equivalent.
- Gravació de vídeo amb una resolució mínima de 1080p HD.
- Processador de senyal d'imatge amb vídeo computacional.

Sistema d'àudio

L'equip ha de disposar de:

- Sistema integrat de, com a mínim, sis altaveus d'alta fidelitat.
- So estèreo.
- Compatibilitat amb àudio espacial i Dolby Atmos.
- Conjunt integrat de, com a mínim, tres micròfons.
- Tecnologia de formació de feix direccional o equivalent.

Teclat

Amb cada equip s'ha de subministrar un teclat sense fil original del fabricant amb les característiques mínimes següents:

- Apple Magic Keyboard amb Touch ID o model posterior equivalent.



Ajuntament de Lleida

- Sensor d'empremta digital Touch ID integrat.
- Connexió sense fil Bluetooth.
- Bateria interna recarregable.
- Port USB-C per a la càrrega.
- Distribució de teclat en castellà, tipus ISO, amb tecla «Ñ».
- Color coordinat o compatible amb l'equip subministrat.
- Cable de càrrega USB-C inclòs.

No es requereix teclat numèric independent, llevat que s'indiqui expressament en l'oferta com una millora sense cost addicional.

Ratolí

Amb cada equip s'ha de subministrar un ratolí sense fil original del fabricant amb les característiques mínimes següents:

- Apple Magic Mouse o model posterior equivalent.
- Superfície multitàctil.
- Connexió sense fil Bluetooth.
- Bateria interna recarregable.
- Port USB-C per a la càrrega.
- Cable de càrrega USB-C inclòs, quan sigui necessari.
- Color coordinat o compatible amb l'equip subministrat.

Alimentació

L'equip ha d'incloure:

- Adaptador de corrent original del fabricant amb una potència mínima de 143 W.
- Connexió Gigabit Ethernet integrada a l'adaptador de corrent.
- Cable d'alimentació d'una longitud mínima de 2 metres.
- Endoll compatible amb la xarxa elèctrica utilitzada a Espanya.
- Cable de connexió entre l'adaptador d'alimentació i l'equip.

C. Sistema operatiu

Els equips s'han de lliurar amb:



- La darrera versió estable de macOS disponible i compatible amb l'equip en el moment del lliurament.
- El sistema operatiu instal·lat i preparat per iniciar-ne la configuració.
- Les actualitzacions de firmware i del sistema operatiu disponibles en el moment del lliurament.

No s'han d'incloure comptes personals, comptes d'Apple ni configuracions vinculades a l'empresa adjudicatària.

D. Condicions del subministrament

El subministrament de cada unitat ha d'incloure, com a mínim:

- Ordinador Apple iMac de 24 polzades.
- Suport de sobretaula integrat.
- Teclat Apple Magic Keyboard amb Touch ID.
- Ratolí Apple Magic Mouse.
- Adaptador de corrent amb connexió Gigabit Ethernet.
- Cable d'alimentació de 2 metres.
- Cable USB-C de càrrega dels perifèrics.
- Documentació i elements inclosos habitualment pel fabricant.
- Transport i lliurament a les dependències indicades per l'Ajuntament.
- Qualsevol altre cable o element necessari per al funcionament normal de l'equip.

Tots els components han de ser nous, originals, compatibles entre si i lliurats dins del seu embalatge original.

No s'acceptaran equips o accessoris:

- Recondicionats.
- Reparats.
- De demostració.
- Prèviament utilitzats.
- Descatalogats en el moment de presentar l'oferta.
- Procedents de canals de distribució no autoritzats.



E. Identificació de l'equip ofert

L'empresa licitadora ha d'indicar en la seva oferta:

- Fabricant.
- Denominació comercial exacta del model.
- Número de peça, referència o codi de configuració.
- Color de l'equip.
- Tipus de pantalla.
- Processador i nombre de nuclis de CPU i GPU.
- Memòria unificada instal·lada.
- Capacitat de l'emmagatzematge SSD.
- Nombre i tipus de ports.
- Disponibilitat de connexió Gigabit Ethernet.
- Model de teclat.
- Model de ratolí.
- Sistema operatiu inclòs.
- Enllaç o fitxa tècnica oficial del fabricant.

L'empresa licitadora ha d'aportar la documentació tècnica necessària per comprovar el compliment de totes les especificacions mínimes requerides.

La manca d'identificació clara del model o de la configuració oferta podrà comportar que no es pugui considerar acreditat el compliment dels requisits tècnics.

F. Garantia

Els equips i els accessoris subministrats han d'incloure la garantia comercial oficial del fabricant vigent en el moment del lliurament, amb una durada mínima d'un any a comptar des de la data de recepció formal del subministrament.

Durant aquest període, la garantia ha de cobrir els defectes de materials i de fabricació en els termes establerts pel fabricant.

L'empresa adjudicatària serà responsable de facilitar a l'Ajuntament la documentació necessària per acreditar la garantia, així com de gestionar o donar suport en la tramitació de les incidències cobertes durant el període de garantia.

Les reparacions cobertes s'hauran de realitzar mitjançant el fabricant o serveis tècnics oficials o autoritzats, sense cap cost addicional per a l'Ajuntament.



G. Model de referència

La configuració tècnica descrita correspon, a títol de referència, a la configuració següent:

Apple iMac de 24 polzades, color plata, pantalla Retina 4,5K amb vidre estàndard i suport de sobretaula, xip Apple M4 amb CPU de 10 nuclis i GPU de 10 nuclis, 24 GB de memòria unificada i unitat SSD d'1 TB, amb quatre ports Thunderbolt 4, connexió Gigabit Ethernet, Magic Keyboard amb Touch ID i Magic Mouse.

La referència al model respon a la necessitat d'identificar amb precisió la configuració, les prestacions i la compatibilitat requerides.



2.3. ORDINADOR PORTÀTIL APPLE MACBOOK AIR DE 15 POLZADES

A. Objecte específic de l'equip

En tercer lloc, l'objecte d'aquest contracte és el subministrament de 10 ordinadors portàtils Apple MacBook Air de 15 polzades, amb l'adaptador de corrent, el cable de càrrega i la resta d'elements necessaris per al seu funcionament.

Els equips subministrats han de ser nous, no recondicionats, procedents del canal oficial de distribució del fabricant i correspondre a models comercialitzats en el moment de presentar l'oferta.

B. Característiques tècniques mínimes

Els equips han de complir, com a mínim, les característiques següents:

Equip

- Tipus d'equip: ordinador portàtil Apple MacBook Air.
- Mida de pantalla: 15,3 polzades.
- Acabat: plata o qualsevol altre color disponible per al mateix model, sempre que tots els equips se subministrin amb el mateix acabat.
- Arquitectura Apple Silicon.
- Disseny sense ventilador.
- Sistema operatiu: macOS.

Processador i sistema gràfic

- Xip Apple M5 o versió posterior de prestacions iguals o superiors.
- CPU de, com a mínim, 10 nuclis:
 - 4 nuclis de rendiment.
 - 6 nuclis d'eficiència.
- GPU integrada de, com a mínim, 10 nuclis.
- Neural Engine de, com a mínim, 16 nuclis.
- Amplada de banda de memòria mínima de 153 GB/s.
- Traçat de rajos accelerat per maquinari.
- Acceleració per maquinari per als formats H.264, HEVC, ProRes i ProRes RAW.
- Motor de codificació i decodificació de vídeo.
- Motor de codificació i decodificació ProRes.



Ajuntament de Lleida

- Descodificació de vídeo AV1.

Memòria i emmagatzematge

- Memòria unificada instal·lada: mínim 16 GB.
- Emmagatzematge intern: unitat SSD de, com a mínim, 512 GB.
- La memòria i l'emmagatzematge han d'estar instal·lats i configurats de fàbrica.

No s'admetran dispositius d'emmagatzematge externs per assolir la capacitat mínima requerida.

Pantalla

- Pantalla Liquid Retina retroil·luminada per LED amb tecnologia IPS.
- Diagonal mínima de 15,3 polzades.
- Resolució nativa mínima de 2.880 × 1.864 píxels.
- Densitat mínima de 224 píxels per polzada.
- Brillantor mínima de 500 nits.
- Compatibilitat amb, com a mínim, mil milions de colors.
- Gamma cromàtica àmplia P3.
- Tecnologia True Tone.

Compatibilitat amb monitors externs

L'equip ha de permetre utilitzar simultàniament la pantalla integrada a la seva resolució nativa i fins a dos monitors externs.

Ha de ser compatible, com a mínim, amb les configuracions següents:

- Dos monitors externs amb una resolució de fins a 6K a 60 Hz o 4K a 144 Hz, o
- Un monitor extern amb una resolució de fins a 8K a 60 Hz, 5K a 120 Hz o 4K a 240 Hz.

La sortida de vídeo s'ha de poder realitzar mitjançant els ports Thunderbolt 4, amb compatibilitat amb DisplayPort.

Connectivitat física

L'equip ha de disposar, com a mínim, de:

- Dos ports Thunderbolt 4 amb connector USB-C.
- Compatibilitat amb Thunderbolt 4, amb velocitat de transferència de fins a 40 Gb/s.
- Compatibilitat amb USB 4, amb velocitat de transferència de fins a 40 Gb/s.



Ajuntament de Lleida

- Compatibilitat amb DisplayPort.
- Un port de càrrega MagSafe 3 o sistema posterior equivalent del fabricant.
- Una connexió per a auriculars de 3,5 mm.

Connectivitat sense fils

- Wi-Fi 7, compatible amb l'estàndard IEEE 802.11be, o versió posterior.
- Bluetooth 6 o versió posterior.
- Tecnologia de xarxa Thread o equivalent.

Càmera

- Càmera integrada de, com a mínim, 12 megapíxels.
- Tecnologia d'enquadrament centrat automàtic o funcionalitat equivalent.
- Funcionalitat de vista zenital o equivalent.
- Gravació de vídeo amb una resolució mínima de 1080p HD.
- Processador de senyal d'imatge amb vídeo computacional.

Sistema d'àudio

L'equip ha de disposar de:

- Sistema integrat de, com a mínim, sis altaveus.
- Altaveus amb cancel·lació de força als woofers.
- Compatibilitat amb àudio espacial.
- Compatibilitat amb Dolby Atmos.
- Conjunt integrat de, com a mínim, tres micròfons.
- Tecnologia de formació de feix direccional o equivalent.
- Modes d'aïllament de veu i reducció del soroll de fons o funcionalitats equivalents.

Teclat i dispositiu apuntador

- Teclat integrat retroil·luminat.
- Distribució de teclat en castellà, tipus ISO, amb tecla «Ñ».
- Un mínim de 79 tecles.
- Dotze tecles de funció.
- Sensor de llum ambiental.



Ajuntament de Lleida

- Sensor d'empremta digital Touch ID o sistema biomètric posterior equivalent.
- Trackpad Force Touch integrat.
- Compatibilitat amb gestos multitàctils.

Bateria i alimentació

- Bateria interna recarregable de polímer de liti.
- Capacitat mínima de 66,5 Wh.
- Autonomia declarada pel fabricant de fins a 18 hores de reproducció o streaming de vídeo.
- Autonomia declarada de fins a 15 hores de navegació web sense fils.
- Possibilitat de càrrega mitjançant MagSafe 3 i USB-C Power Delivery.
- Compatibilitat amb càrrega ràpida mitjançant un adaptador USB-C Power Delivery de 70 W o superior.

Cada equip ha d'incloure:

- Cable USB-C a MagSafe 3 original del fabricant, amb una longitud mínima de 2 metres.

C. Sistema operatiu

Els equips s'han de lliurar amb:

- La darrera versió estable de macOS disponible i compatible amb l'equip en el moment del lliurament.
- El sistema operatiu instal·lat i preparat per iniciar-ne la configuració.
- Les actualitzacions de firmware i del sistema operatiu disponibles en el moment del lliurament.

No s'han d'incloure comptes personals, comptes d'Apple ni configuracions vinculades a l'empresa adjudicatària.

D. Condicions del subministrament

El subministrament de cada unitat ha d'incloure, com a mínim:

- Ordinador portàtil Apple MacBook Air de 15 polzades.
- Cable USB-C a MagSafe 3 de 2 metres.
- Documentació i elements inclosos habitualment pel fabricant.
- Transport i lliurament a les dependències indicades per l'Ajuntament.
- Qualsevol altre element necessari per al funcionament normal de l'equip.



Tots els components han de ser nous, originals, compatibles entre si i lliurats dins del seu embalatge original.

No s'acceptaran equips o accessoris:

- Recondicionats.
- Reparats.
- De demostració.
- Prèviament utilitzats.
- Descatalogats en el moment de presentar l'oferta.
- Procedents de canals de distribució no autoritzats.

E. Identificació de l'equip ofert

L'empresa licitadora ha d'indicar en la seva oferta:

- Fabricant.
- Denominació comercial exacta del model.
- Número de peça, referència o codi de configuració.
- Color de l'equip.
- Processador i nombre de nuclis de CPU i GPU.
- Memòria unificada instal·lada.
- Capacitat de l'emmagatzematge SSD.
- Característiques i mida de la pantalla.
- Nombre i tipus de ports.
- Model i potència de l'adaptador de corrent.
- Sistema operatiu inclòs.
- Enllaç o fitxa tècnica oficial del fabricant.

L'empresa licitadora ha d'aportar la documentació tècnica necessària per comprovar el compliment de totes les especificacions mínimes requerides.

La manca d'identificació clara del model o de la configuració oferta podrà comportar que no es pugui considerar acreditat el compliment dels requisits tècnics.

F. Garantia



Ajuntament de Lleida

Els equips i els accessoris subministrats han d'incloure la garantia comercial oficial del fabricant vigent en el moment del lliurament, amb una durada mínima d'un any a comptar des de la data de recepció formal del subministrament.

Durant aquest període, la garantia ha de cobrir els defectes de materials i de fabricació en els termes establerts pel fabricant.

L'empresa adjudicatària serà responsable de facilitar a l'Ajuntament la documentació necessària per acreditar la garantia, així com de gestionar o donar suport en la tramitació de les incidències cobertes durant el període de garantia.

Les reparacions cobertes s'hauran de realitzar mitjançant el fabricant o serveis tècnics oficials o autoritzats, sense cap cost addicional per a l'Ajuntament.

G. Model de referència

La configuració tècnica descrita correspon, a títol de referència, a la configuració següent:

Apple MacBook Air de 15 polzades, color plata, xip Apple M5 amb CPU de 10 nuclis i GPU de 10 nuclis, 16 GB de memòria unificada i unitat SSD de 512 GB.

La referència al model respon a la necessitat d'identificar amb precisió la configuració, les prestacions i la compatibilitat requerides.

Xavier Piñol Esteban

Responsable Coordinador de Serveis Digitals i Tecnologia