PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT DE HARDWARE PER A AULES DE LA FUNDACIÓ POLITÈCNICA DE CATALUNYA

OBJECTE I ABAST

L'objecte del present plec és definir les característiques tècniques per a l'adquisició de nous equips i material per a les aules de la Fundació Politècnica de Catalunya (FPC), per tal d'adquirir equips de gran qualitat per al desenvolupament de l'activitat acadèmica i de gestió, així com el servei de manteniment de les avaries.

El Departament de Sistemes i Serveis sol·licitarà a l'adjudicatari, mitjançant comandes, els subministraments i serveis objecte de la present licitació, que s'hauran de subministrar i instal·lar a Terrassa, a l'Edifici TR12, situat al carrer de la Igualtat, núm. 33, 08222; i a Barcelona, al carrer de Badajoz, núm. 73, 08005, o en qualsevol altra ubicació que l'FPC pugui determinar dins de la ciutat de Barcelona durant la vigència del contracte.

Per a cada equip es defineix una configuració estàndard mínima, atenent a les necessitats de l'FPC i en coherència tecnològica amb els equips que actualment disposa i empra; així mateix, es defineixen les opcions de substitució i ampliació de components

En el següent apartat es descriuen les característiques tècniques dels equips i els serveis relacionats.

ESPECIFICACIONS DELS EQUIPS:

1. Targetes gràfiques per equips de sobretaula de les aules 002 i 101 del TR12
    a. 94 targetes gràfiques NVidia GeForce RTX 5060 amb 8Gb de RAM.

2. Fonts d'alimentació per equips de sobretaula de les aules 002 i 101 del TR12:
    a. 94 fonts d'alimentació:
        i. Font d'alta eficiència (mínim 80 plus platinium), potència 500W, compatible amb equips Dell Optiplex 7070 MT (47 equips), Dell Optiplex 7060 MT (46 equips) i Dell Optiplex 7050MT (1 equip).
        ii. Amb connector per alimentar la targeta gràfica NVidia GeForce RTX 5060.

3. Monitors per l'aula 106 TTC:
    a. 25 monitors amb les següents característiques mínimes:
        i. Monitor de 24"
        ii. Resolució FHD 16/9
        iii. Brillantor: 300 CD / m2
        iv. 1 port display port + 1 port HDMI
        v. Amb ranura de seguretat Kengsinton
        vi. Alçada màxima amb el suport inclòs: 41,25cm
        vii. 3 anys de garantia

4. Equips sobretaula per aules de teoria edifici Barcelona:
    a. 9 equips de sobretaula amb les següents característiques mínimes:
        i. Format de l'equip: torre de mides màximes 32,5 cm d'alçada x 15,5 cm d'amplada x 30 cm de profunditat. Pes màxim 7 kg.
        ii. Font d'alimentació: integrada en l'equip i d'alta eficiència (mínim 80 Plus Bronze), potència de 180W.
        iii. Normativa Energy Star EPEAT Silver.

iv. Processador: Intel ultra7, 2 generació. 20 cores, 20 subprocessos. Velocitat a partir de 1,8GHz.
v. Memòria RAM: 16 GB de DDR5 a 4800 MHz funcionant amb doble canal.
vi. Targeta de xarxa ethernet 1 Gbps.
vii. Targeta gràfica amb com a mínim 1 sortida de HDMI i 1 de Display Port.
viii. Àudio: Targeta de so amb connector d'àudio universal.
ix. Ports USB: 8 ports USB, amb un mínim de 3 ports USB-A-3.2, 4 USB-A 2.0 amb 2 d'ells amb capacitat per carregar mòbils(tot i que el PC estigui apagat), 1 Port USB-C 3.2.
x. Gravador de DVD.
xi. Teclat: USB (Espanyol) amb teclat numèric.
xii. Ratolí: USB amb 3 botons i roda d'scroll.
xiii. BIOS desenvolupada pel mateix fabricant de l'equip.
xiv. L'equip ha de permetre contrasenya d'administrador, contrasenya de sistema i contrasenya de disc dur.
xv. Possibilitat de que servei tècnic del fabricant pugui registrar al seus sistemes si l'equip ha estat robat.
xvi. L'equip ha de disposar d'un mecanisme antirobatori que permeti immobilitzar-lo físicament.
xvii. El fabricant ha d'oferir peces de recanvi durant almenys 4 anys des de la data de compra.
xviii. L'equip ha de tenir una etiqueta amb el numero de sèrie a un lloc accessible.
xix. SO: Windows 11 pro
xx. Garantia de 5 anys

GARANTIES DELS EQUIPS I REPOSICIÓ

La garantia dels equips informàtics, incloent-hi els elements opcionals, seran, com a mínim, les indicades en el plec. En la resta d'equips, la garantia serà la fixada legalment.

L'adjudicatari gestionarà i prestarà el servei de manteniment associat a la garantia dels equips subministrats durant el període de garantia corresponent a cadascun d'ells, encara que aquest període excedeixi la vigència del contracte.

Durant el període de garantia, l'FPC podrà fer un seguiment periòdic amb la persona responsable designada per l'adjudicatari.

L'adjudicatari haurà de prioritzar la disponibilitat de peces de recanvi dels equips durant el període de garantia. En cas d'avaria, quan no sigui viable disposar de les peces de recanvi, l'adjudicatari haurà de lliurar un equip de característiques anàlogues o superiors, en correcte estat de funcionament.

En el cas que el fabricant dels equips discontinuï el model adjudicat, l'adjudicatari s'obliga a subministrar els equips el més similars possibles, dins la mateixa gama i fabricant, amb prestacions iguals o superiors al model adjudicat.

REQUISITS AMBIENTALS

Tots els equips hauran de complir, en funció de les seves característiques amb les normatives mediambientals corresponents, sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus, per tal de reduir la quantitat d'aquests residus i la perillositat dels seus components, fomentar la reutilització dels equips i la valorització dels seus residus i determinar una gestió adequada.

Tots els equips hauran d'estar certificats per la normativa Energy Star.

SUBMINISTRAMENT I RETIRADA D'EQUIPS OBSOLETS

Els equips s'entregaran a partir de l'endemà de la data de formalització del contracte i fins a 3 mesos després de la formalització del mateix.

L'adjudicatari designarà un responsable de lliurament i que actuarà com a persona de contacte amb l'FPC i serà responsable de planificar, gestionar i efectuar la comunicació amb l'interlocutor/s de l'FPC i coordinar la retirada dels equips obsolets; coordinarà íntegrament tot el procés de lliurament i instal·lació dels nous equips i retirada dels obsolets i ha de tenir capacitat per aportar els recursos que siguin necessaris, actuant sota la supervisió de la persona o persones designades per l'FPC.

Els equips hauran d'estar correctament protegits i etiquetats mitjançant caixes de transport reutilitzables i s'evitarà l'ús d'embalatges d'un sol ús.

L'adjudicatari retirarà els embalatges en el moment de lliurar els equips, i amb la verificació per part de la persona designada per l'FPC, procedirà a desinstal·lar i retirar els equips obsolets, instal·larà i configurarà els equips nous i les llicències i farà les connexions de cables corresponents. L'adjudicatari serà el responsable de recollir i gestionar selectivament els residus d'embalatges generats en el moment de lliurament dels nous equips.

Els equips obsolets seran traslladats a una planta de valorització de residus informàtics i electrònics, aportant l'adjudicatari el corresponent certificat conforme a la correcta gestió dels equips obsolets.

L'adjudicatari lliurarà a la persona designada per l'FPC un suport amb tots els *drivers* existents de l'equip així com aquell que permeti fer una recuperació del sistema, de manera que es pugui restaurar la configuració inicial.

MANTENIMENT DEL HARDWARE

L'adjudicatari prestarà el servei de manteniment de hardware i gestionarà la garantia que ofereixi el fabricant dels equips.

Durant els anys de prestació d'aquest servei, l'FPC farà un seguiment periòdic amb la persona responsable designada per l'adjudicatari.

Els usuaris de l'FPC podran comunicar les avaries per mitjà d'un únic telèfon de contacte o una única adreça de correu electrònic, facilitats per l'adjudicatari.

La solució de les avaries es farà *in situ* en els espais de l'FPC, reparant o substituint els components avariats o defectuosos durant el període de prestació del servei, incloent-hi tots els costos de la reparació: personal, desplaçaments, components o equips complets, quan sigui necessari i qualsevol altra despesa.

Disponibilitat de peces: l'adjudicatari haurà de garantir la disponibilitat de peces de recanvi dels equips servits durant el període de garantia especificat o el legal, en el seu cas. En cas d'incompliment o impossibilitat, l'adjudicatari haurà de lliurar un equip de característiques anàlogues o superiors, en correcte estat de funcionament.

Material de reparació: per a tots els components que afecten la configuració de l'equip (targetes de xarxa, vídeo, etc.) s'hauran de fer les reparacions amb components idèntics als que se serveixen en els equips originals (mateixa marca i model), i solament en el cas que això no fos possible, s'utilitzaria un component de substitució de característiques iguals o superiors que permetés la utilització de les mateixes imatges de disc que es facin servir per a la resta d'equips.

En la resta de components (fonts d'alimentació, ventiladors, etc.) el material utilitzat a les reparacions ha de ser original o el que estigui homologat pel fabricant, a la darrera versió d'enginyeria segons les especificacions del fabricant, garantit contra qualsevol defecte i de característiques iguals o superiors al substituït.

L'FPC podrà fer ampliacions en els equips amb components de l'adjudicatari o altres proveïdors sense perdre el dret a rebre aquest servei de manteniment, i entenent que aquestes ampliacions i les reparacions dels components d'altres proveïdors no estaran incloses en aquest servei de manteniment.

El temps de resolució d'incidència dels equips informàtics, incloent-hi els elements opcionals que l'adjudicatari pugui incorporar, definit com el període màxim de temps entre la notificació de l'avaria i la posada en correcte funcionament de l'equip, ja sigui per resolució de l'avaria o per substitució de l'equip, ha de ser inferior a 24 hores laborables (de 9:00 a 18:00 hores), de dilluns a divendres tots els mesos de l'any.

L'adjudicatari comunicarà a l'FPC qualsevol canvi en la composició de l'equip de treball, dels procediments o de les característiques del servei, previ a la seva aplicació

Barcelona, novembre de 2026

Gerard Campanera Mercè
Òrgan de Contractació