

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT DE HARDWARE I SOFTWARE PER A SERVIDORS, AULES I PERSONAL, I RENOVACIÓ DE LLICÈNCIES

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, equips portàtils pel personal treballador, d'un servidor per virtualització, l'ampliació de l'espai d'una cabina de dades, la renovació de les garanties dels servidors, la renovació de llicències del software Veeam i un servei de còpies de seguretat a un núvol extern, 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.

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 I LES LLICÈNCIES

1. Portàtils pel personal:

a. 5 portàtils amb les següents característiques mínimes:

- i. Intel i7, generació intel ultra. 16 cores. Velocitat a partir de 5 GHz.
- ii. 16 GB de RAM de DDR5 a 4800 MHz funcionant amb doble canal.
- iii. Disc SSD de 1TB NVMe.
- iv. WIFI 6, Bluetooth 5.1
- v. Pantalla Full HD Plus de 16" (1920 x 1200) , amb un mínim de 250nits, antireflectant, càmera RGB FHD. Micròfon.
- vi. Lector d'empremtes digitals.
- vii. 2 USB-A 3.2, 2 USB-C Thunderbolt 4 amb capacitat de càrrega.
- viii. 1 Minijack de 3.5.
- ix. 1 HDMI.
- x. Dimensions màximes 360 x 251 x 20 mm
- xi. Pes maxm d'1,85 Kg.
- xii. Bateria amb una autonomia superior a 8 hores.
- xiii. Teclat retroil·luminat en espanyol.
- xiv. Energy Star EPEAT Gold.
- xv. Amb una empremta de carboni màxima de 125Kg de CO2.
- xvi. Sistema de gestió: Intel vPro.
- xvii. BIOS desenvolupada pel mateix fabricant de l'equip.
- xviii. L'equip ha de permetre contrasenya d'administrador, contrasenya de sistema i contrasenya de disc dur.
- xix. Possibilitat de que servei tècnic del fabricant pugui registrar al seus sistemes si l'equip ha estat robat.
- xx. El fabricant ha d'oferir peces de recanvi durant almenys 4 anys des de la data de compra.
- xxi. L'equip ha de tenir una etiqueta amb el numero de sèrie a un lloc accessible.

- xxii. L'equip ha de disposar d'un mecanisme antirobatori que permeti immobilitzar-lo físicament.
 - xxiii. 4 anys de garantia.
- b. 5 Dock Station amb les següents característiques mínimes:
- i. Ports de vídeo: 2 DisplayPort 1.4, 1 HDMI 2.0.
 - ii. Ports USB: 3 USB-A 3.2, 2 USB-C 3.2.
 - iii. 1 Port Ethernet de 1Gb.
 - iv. Font d'alimentació de 130W.
 - v. L'equip ha de disposar d'un mecanisme antirobatori que permeti immobilitzar-lo físicament
2. Equips per docents:
- a. 2 portàtils amb les següents característiques mínimes:
- i. Processador: Intel i7 – 13 generació
 - ii. Memòria RAM: 32 GB de DDR4 a 3200 MHz funcionant amb doble canal.
 - iii. Disc dur: 1 TB NVMe PCIe Gen4x4.
 - iv. Pantalla: 15.6" Full HD. (1920x1080), webcam HD, Port àudio
 - v. Targeta de xarxa 1 Gbps ethernet.
 - vi. Targeta gràfica: NVIDIA GeForce RTX 4060, 8 GB GDDR6.
 - vii. Adaptador de corrent de 120 W.
 - viii. Bateria de 3 cel·les.
 - ix. Ports USB: 2 ports USB-A 3.2, 1 USB-C 3.2.
 - x. Port de vídeo: 1 HDMI
 - xi. Dimensions màximes 360 x 253 x 23 mm
 - xii. Pes màxim de 2 kg.
 - xiii. 3 anys de garantia
3. Targetes de fibra per 2 servidors:
- Targeta Fibre Chanel de 2 ports de 16Gb compatible amb els hosts indicats:
- a. Disposem d'un servidor Dell PowerEdge R740 amb Service Tag 43ZMJ93, al qual li volem punxar aquesta targeta.
 - b. Disposem d'un servidor Dell PowerEdge R640 amb Service Tag 519M2T2, al qual li volem punxar aquesta targeta.
4. Ampliació de garantia per a una de la Cabina Discs Dell Powervault MD3600i (amb Service Tag: B534422): 24x7 amb un temps de resposta de 4 hores. (cabina Veeam)
5. Ampliació garantia per un servidor Dell PowerEdge T620 (amb Service Tag: 2237422): 24x7 amb un temps de resposta de 4 hores. (Host Virtual TR112)
6. Ampliació garantia per un servidor Dell PowerEdge T630 (amb Service Tag: 3FKD2J2): 24x7 amb un temps de resposta de 4 hores. (Host Virtual VDI)
7. Ampliació garantia per un de la Cabina Discs Dell Powervault MD1220 (amb Service Tag: 5Z482P1: 24x7 amb un temps de resposta de 4 hores. (cabina Fibra #3)
8. Renovació de les llicències Veeam x CPU (8 CPU) per un any.
9. Renovació ADVANCED PROTECTION SERVICE SUITE FOR NSA 4700 1YR pel Firewall NSA 4700 de la seu de Barcelona.

10. Renovació ADVANCED PROTECTION SERVICE SUITE FOR NSA 3700 1YR pel Firewall NSA 3700 de la seu de Terrassa.
11. Renovació de la llicència del del VSphere per un any, amb el VCenter i les llicències de VMWare corresponent a 4 Hosts de 2 CPU's cada un, amb els següents nuclis per CPU per cada un:
 - a. Host 1 Barcelona: 32 nuclis
 - b. Host 2 Barcelona: 16 nuclis
 - c. Host 3 Barcelona: 18 nuclis
 - d. Host 1 Terrassa: 10 nuclis
12. Renovació de les llicències de Horizon (7 paquets de 10 llicències) per un any.
13. Actualització de la plataforma existent d'Horizon, actualment tenim la 8.2111, i s'ha de passar a la darrera versió estable.
14. Muntar una VPN entre les seus de Barcelona i Terrassa.
 - a. Es disposa d'un Firewall NSA4700 a Barcelona i un NSA3700 a Terrassa i es vol que tot el tràfic de dades entre ambdues seus vagi a través d'una VPN. Cal crear aquesta VPN i modificar les regles de comunicació actuals entre les dues seus per tal que vagin per aquesta nova VPN. Actualment hi ha definides aproximadament 130 regles que controlen aquesta comunicació
15. Sistema de còpies de seguretat al núvol:

Disposem d'un entorn VSphere a on es gestionen les còpies de seguretat amb Veeam de manera local.

Requerim una solució que s'adapti a aquest entorn, i que permeti realitzar una còpia de seguretat suplementària al núvol, d'aquestes màquines virtuals:

- i. 9 màquines virtuals.
- ii. Espai total necessari per les còpies de seguretat és de 10 TB., amb un possible increment d'un 10% en un any.
- iii. Les còpies han de ser xifrades.
- iv. Retentiva de 4 setmanes.
- v. Immutabilitat de les còpies.
- vi. Gestió per part de la FPC de l'administració d'aquestes còpies.
- vii. Disponibilitat del servei 24x7. Temps de resposta en cas d'incidència de 4 hores en horari laboral.

Aquesta solució ha d'estar proporcionada amb una durada mínima d'un any a partir de la data d'implementació.

El Departament de Sistemes i Serveis sol·licitarà a l'adjudicatari, mitjançant comandes, els subministraments i serveis objecte de la present licitació i que s'hauran de subministrar i instal·lar a les seus de l'FPC de Terrassa (TR12) i de Barcelona (TTC).

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 haurà de prioritzar la disponibilitat de peces de recanvi dels equips durant el període de garantia. En cas d'avaría, 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, a les seus de l'FPC de Barcelona i Terrassa.

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'avaría i la posada en correcte funcionament de l'equip, ja sigui per resolució de l'avaría 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, octubre de 2024

Lucia Crosas López
Òrgan de Contractació