

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA
CONTRACTACIÓ DE L'ADQUISICIÓ, DISTRIBUCIÓ I INSTAL·LACIÓ DE
MAQUINARI ASSOCIAT A LA VIRTUALITZACIÓ DEL LLOC DE TREBALL DE LA
XARXA DE BIBLIOTEQUES MUNICIPALS DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA**

Exp. 2023/0031388

Índex

1.	Antecedents	3
2.	Objecte.....	4
3.	Abast	4
4.	Especificacions Tècniques	4
4.1.	Requeriments tècnics	4
4.2.	Instal·lació i retirada dels dispositius.....	5
4.2.1	Instal·lació.....	5
4.2.2	Retirada dels dispositius.....	6
5.	Prova de verificació.....	6
6.	Garantia	8

1. Antecedents

La Direcció de Serveis de Tecnologies i Sistemes Corporatius (DSTSC) de la Diputació de Barcelona té com a missió proporcionar tots els serveis i infraestructures d'informàtica i telecomunicacions de la corporació, per a l'àmbit intern i també donar suport als ens locals, establint estratègies de futur alineades amb les necessitats funcionals corporatives i optimitzant la relació cost-benefici.

Els serveis de tecnologies i sistemes corporatius s'entenen com la integració dels àmbits clàssics de la informàtica i les telecomunicacions. S'assegura una direcció única per al tractament lògic de la informació i les seves xarxes de transmissió, independentment del seu format físic (veu, dades o imatge).

Les funcions assignades a la DSTSC són:

- Dur a terme els criteris fixats per la corporació en matèria de tecnologies de la informació (en endavant TIC). És a dir, informàtica, telecomunicacions i, en general, aquelles tecnologies relacionades amb el tractament automatitzat de la informació, i proposar els recursos necessaris que cal habilitar per a aquesta finalitat.
- Coordinar les tasques administratives de TIC de totes les unitats de la corporació i, de forma particular, aquelles que tenen interrelació, i proposar les mesures adequades per a una màxima normalització.
- Controlar i fer el seguiment d'aquelles tasques en matèria TIC realitzades per a la corporació mitjançant recursos externs.
- Proposar i gestionar les actuacions a desenvolupar per la corporació en matèria TIC que, dins dels supòsits de la cooperació i assistència, es realitzin per als ens locals de la província.
- Desenvolupar i gestionar els projectes en TIC que es produeixin a proposta de les àrees, direccions i serveis.
- Coordinar la formació i reciclatge del personal corporatiu en matèria TIC.
- Informar de la despesa econòmica que generin les àrees, direccions i serveis de la corporació i els seus organismes autònoms en matèria TIC.
- Assessorar els organismes autònoms de la corporació en matèria TIC, quan així es requereixi i tutelar, si escau, l'homogeneïtat en el tractament dels sistemes d'informació comuns.
- Assumpció del suport en matèria de protecció de dades a la corporació.
- Prestar suport per a l'adequació corporativa a l'acompliment de la normativa de protecció de dades i de l'Esquema Nacional de Seguretat, en els aspectes jurídics, organitzatius i tecnològics dels tractaments que duu a terme la Diputació de Barcelona, no només com a responsable d'aquest tractament dels ens locals sinó també com a encarregada.

Pel que fa a l'objecte específic d'aquest expedient, la DSTSC té previst renovar el maquinari associat a la virtualització del lloc de treball de la Xarxa de Biblioteques Municipals amb una antiguitat superior a sis anys per garantir l'eficiència i seguretat del lloc de treball. També es preveu l'adquisició de nou maquinari del mateix tipus per a les noves biblioteques o per a la ampliació de les ja existents.

Per poder cobrir les necessitats de maquinari associat a aquesta virtualització dels llocs de treball de les biblioteques cal adquirir 210 dispositius de maquinari client de tipus *Thin Client*, a distribuir de la manera següent:

- 75 dispositius pels llocs de treball per a les noves biblioteques que s'inaugurin o les noves incorporacions de llocs de treball.
- 135 dispositius per substituir dispositius ja instal·lats davant de situacions d'averies, mal funcionament o manca de suport del fabricant.

Les especificacions que figuren en el present document s'ajusten al que es preveu a l'article 126, *Regles per a l'establiment de prescripcions tècniques*, de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

2. Objecte

És objecte del present plec fixar les condicions tècniques a les quals s'ajustarà el procediment per a l'adquisició, distribució i la instal·lació de maquinari associat a la virtualització del lloc de treball de la Xarxa de Biblioteques Municipals de la Diputació de Barcelona.

3. Abast

L'abast del contracte és concreta en:

- Adquisició de 210 dispositius tipus *Thin Client*.
- Distribució i instal·lació dels equips a les diferents seus de la XBM.

4. Especificacions Tècniques

Els dispositius de maquinari client hauran de complir, com a mínim, amb els requeriments especificats en aquesta clàusula, excepte en relació a les mides exteriors, que són valors màxims que no es poden sobrepassar. S'inclouran tots els elements necessaris per a la seva instal·lació, tot i que no es faci una referència explícita en aquest apartat.

4.1. Requeriments tècnics

Els dispositius de maquinari client hauran de disposar d'una unitat central de tipus *Thin Client*, teclat i ratolí i hauran de complir els requeriments que s'especifiquen en aquest apartat:

- Processador: Valoració mitja superior a 2500 en la classificació "CPU Mark" de la prova de rendiment PassMark (<https://www.cpubenchmark.net/>).
- Memòria RAM: 4GB DDR4.
- Emmatzematge intern: 32 GB memòria flash.

- Connectors integrats a la part davantera: 3 USB 3.1, un d'ells de tipus C, 1 connector combinat auricular/micròfon.
- Connectors integrats a la part posterior: 1 RJ-45 Gigabit, 1 entrada d'àudio, 2 DisplayPort 1.2, 2 port USB 2.0, 2 port USB 3.1.
- Teclat USB espanyol/català amb bloc numèric i de desplaçament independents, en ambdós casos connectat via cable USB.
- Ratolí òptic USB de dos botons amb rodeta de desplaçament.
- Mides màximes: 5 x 22 x 25 cm.
- Compatible amb sistema de muntatge VESA 100.
- Sistema operatiu Linux o propietari.
- Suport ICA i RDP per accés als recursos de Citrix i Windows.
- Suport VMware Horizon View PCoIP, per a accés a les sessions de VMware Horizon View.
- Suport redirecció Multimèdia (Citrix HDX MediaStream) i redirecció USB (Citrix HDX Plug-n-Play).
- Impressió: ha de permetre l'auto-creació d'impressores locals.
- Compatible amb el programari de gestió "HP Device Manager 5.0.6", que és l'eina d'administració centralitzada de tots els *Thin Client* de la Xarxa de Biblioteques Municipals, mitjançant ús de tasques, compatibilitat amb entorns WAN i canals de comunicació segurs amb xifrat de dades.

4.2. Instal·lació i retirada dels dispositius

D'acord amb les previsions de la clàusula 2.17, segons paràgraf del PCAP, l'empresa contractista haurà de fer arribar els dispositius objecte d'aquest contracte, des de la Plataforma de Distribució Logística de la Diputació de Barcelona a les diferents biblioteques de la XBM seguint la planificació establerta per la DSTSC, que es comunicarà a partir del lliurament dels dispositius. L'empresa contractista realitzarà la instal·lació física dels dispositius de dilluns a divendres en l'horari acordat amb cada biblioteca, des de les 9 h fins a les 20 h, i en un termini màxim d'una setmana des del moment en què sigui requerit per la DSTSC.

La DSTSC coordinarà les actuacions de totes les parts implicades. Les biblioteques on s'instal·laran els dispositius de virtualització del lloc de treball estan situades a la província de Barcelona. La relació completa de les biblioteques es pot trobar a l'adreça: <http://bibliotecavirtual.diba.cat/inici>.

4.2.1 Instal·lació

La instal·lació física de cada dispositiu es durà a terme seguint les següents indicacions:

- Retirada de l'embalatge i instal·lació dels nous dispositius a la ubicació que s'especifiqui i connexió de tots els seus elements. La posició del monitor ha de quedar enfront de l'usuari amb una possible desviació en angle de 30°.
- Connexió dels dispositius a la xarxa de dades i a la xarxa elèctrica. L'empresa contractista aportarà els cables de xarxa.
- Endreçament dels cables elèctrics i de dades, així com de les fonts d'alimentació externes, els quals hauran de quedar perfectament ordenats i embridats, i en perfectes condicions de seguretat i d'ús.

- El traspàs de dades d'usuari no formarà part de l'abast d'aquest contracte.

4.2.2 Retirada dels dispositius

La retirada de cada dispositiu substituït es durà a terme seguint les següents indicacions:

- Retirada dels dispositius substituïts, així com dels seus cables elèctrics i de xarxa. La retirada es durà a terme a petició de la DSTSC, i/o en el seu cas, a través de l'empresa responsable del manteniment integral de les biblioteques i xarxes territorials; la DSTSC comunicarà a l'empresa contractista qui farà aquestes peticions de retirada dels dispositius. L'empresa contractista haurà de traslladar els dispositius retirats a les instal·lacions de la Plataforma de Distribució Logística de la Diputació de Barcelona.
- La destrucció de les dades d'usuari no formarà part de l'abast d'aquest contracte.

5. Prova de verificació

La Diputació de Barcelona, a través de la DSTSC, es reserva el dret a demanar a les empreses licitadores (inicialment a la que s'hagi proposat com a adjudicatària), sense cost addicional per a la Diputació de Barcelona, la realització d'una prova de verificació, per tal de validar que l'equipament tecnològic ofertat s'ajusta a les especificacions tècniques que s'han recollit en aquest plec de prescripcions tècniques.

Aquesta validació es realitzarà en dues fases:

- a) Fase 1: l'empresa proposada com a adjudicatària enviarà a la Diputació de Barcelona la fitxa tècnica de l'equipament detallat a la clàusula 4.
- b) Fase 2: cas que la DSTSC determini la validació de la fitxa tècnica com a insuficient, tindrà la potestat de realitzar una segona fase per a la verificació de l'equipament. Per procedir a aquesta validació, l'empresa enviarà un dispositiu amb els elements enunciats en la clàusula 4, amb components idèntics als ofertats, a l'aula de formació de la Xarxa de Biblioteques, ubicada a l'Escola Industrial, c/ Comte d'Urgell, 187, 08036-Barcelona, i assignarà un tècnic per realitzar la instal·lació i posterior validació dels dispositius, que es farà conjuntament amb els tècnics de la DSTSC.

La DSTSC posarà a disposició de l'empresa un monitor, la infraestructura de xarxa estàndard de les biblioteques, els perifèrics propis de les biblioteques, un entorn de proves *Citrix* i la maqueta dels dispositius, per realitzar les proves següents:

- Instal·lació física de l'estació de treball segons la clàusula 4: s'haurà de connectar el *Thin Client*, teclat, ratolí i monitor per deixar-los en funcionament. Al moment de l'arrencada del dispositiu, es comprovarà que connecta amb el programari de gestió, realitza la consulta d'actualitzacions de *Thin Client* pendents i, si s'escau, les executa.
- Connexió amb els servidors i presentació de la maqueta de treball: els tècnics de la DSTSC configuraran el *Thin Client* per a què entri al domini de la XB i connecti amb els servidors centrals. Com a resultat d'aquesta prova el *Thin Client* ha de presentar un dels escriptoris virtuals publicats pels servidors *Citrix* i permetre la visualització de les aplicacions de forma nítida

i sense pampalluguejar. El temps transcorregut entre prémer el botó d'arrencar i el moment en què es sol·licita usuari i contrasenya, ometent actualitzacions de l'eina d'administració de *Thin Client*, no podrà superar els 30 segons.

- Visualització d'imatges i vídeos: es provarà que imatges i vídeos descarregats d'Internet o guardats al propi escriptori es visualitzen de forma nítida, i els vídeos sense talls.
- Comprovació del funcionament dels perifèrics propis de les biblioteques, aportats per la DSTSC:
 - Lectors de codis barres: es provarà el lector *Datalogic Touch 65*. La prova consistirà a obrir el programa de gestió bibliotecària, *Sierra*, llegir el codi de barres d'un carnet o un llibre i veure que el codi es mostra al programa.
 - Impressores: hi ha diversos models d'impressores disponibles per a les proves:
 - *Zebra S TRIPE S-600*: impressora tèrmica amb la que es provarà la impressió d'un carnet.
 - *Canon MF 735Cx*, *Canon LBP 654Cx* i *Canon R Adv C5535i*: es provarà la impressió de documents de la suite ofimàtica *Office 2016*, documents PDF amb *Adobe Acrobat Reader*, documents i pàgines webs impresos amb els navegadors *Internet Explorer*, *Chrome* i *Firefox*; i documents impresos amb el programari de gestió bibliogràfica *Sierra*.
 - Antenes lectores RFID: es provaran els 2 models que hi ha actualment a la xarxa, totes dues es connecten al *Thin Client* via USB:
 - *Bibliotheca Smart Station 100*.
 - *3M 210*.En els dos models d'antena lectores especificats, la prova consistirà a connectar l'antena i veure que aquesta és detectada pel programa de gestió del dispositiu que prèviament la DSTSC haurà instal·lat a la maqueta de l'escriptori virtual. Un cop detectat el dispositiu, es col·locarà un bloc de llibres sobre l'antena i es comprovarà que els codis són llegits correctament i mostrats per pantalla. També es provarà l'escriptura d'una etiqueta RFID.
 - Dispositiu de lectura de signatura biomètrica:
 - *Topaz T-S460-HSB-R*.

Es considerarà que l'equipament tecnològic proposat té l'acceptació de la DSTSC, si es comprova, de manera objectiva, i a partir de la fitxa tècnica facilitada per l'empresa proposada com a adjudicatària o, si fos el cas, a través de la segona prova de verificació, que funcionarà correctament integrat en la infraestructura de xarxa existent, de manera que sigui compatible i admeti, com a mínim, les mateixes configuracions que els equipaments que actualment estan instal·lats, d'acord amb les prescripcions tècniques recollides en aquest plec de prescripcions tècniques particulars.

6. Garantia

S'estableix un termini de tres anys de garantia que inclou la substitució sense cost de qualsevol component avariats. La Diputació de Barcelona gestionarà la garantia directament amb el fabricant.

Amb posterioritat a la finalització dels tres anys de garantia es fixa un termini de set anys en els quals el fabricant haurà de poder subministrar els components avariats.

Metadades del document

Núm. expedient	2023/0031388
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de prescripcions tècniques de l'expedient de contractació relatiu a l'adquisició, distribució i instal·lació de maquinari per a la virtualització del lloc de treball de la Xarxa de Biblioteques Municipals de la Diputació de Barcelona
Codi classificació	D0510SE27 - Mixtos obert simplificat

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Luis Ramírez Pierna (TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	26/09/2023 12:46

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
292769217e3635f7beef	https://seuelectronica.diba.cat	

