



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques QUE HA DE REGIR EL PROCEDIMENT OBERT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT, EN RÈGIM DE LLOGUER SENSE OPCió A COMPRA, DE 5 EQUIPS MULTIFUNCIó PER AL CMMB, L'EMM CAN PONSIC, L'EMM EIXAMPLE I L'EMM SANT ANDREU, AMB MESURES DE CONTRACTACIó PÚBLICA SOSTENIBLE

Índex de continguts

1.	Objecte i abast.....	1
1.1.	Objecte del contracte	1
1.2.	Estructura del contracte.....	1
2.	Requeriments tècnics dels equips multifunció a subministrar	2
3.	Condicions de l'execució del contracte	5
3.1.	Durada	5
3.2.	Fases del contracte.....	6
3.3.	Obligacions del contractista	8
4.	Destinació dels equips multifunció	9
5.	Requeriments ambientals dels equips	9
5.1.	Pla de conscienciació ambiental	10
5.2.	Aspectes ambientals que haurà de complir el contractista.....	10
5.3.	Instal·lació d'equips nous.....	10
5.4.	Tasques de manteniment	10
5.5.	Retirada d'equips	11
5.6.	Residus de consumibles	11
5.7.	Requeriments i característiques tècnic-ambientals dels equips	11
6.	Pressupost, oferta econòmica i facturació.....	12
6.1.	Pressupost	12
6.2.	Oferta econòmica.....	16
6.3.	Facturació.....	17
7.	Seguretat dels sistemes d'informació i protecció de dades	17
7.1.	Propietat intel·lectual	17
7.2.	Comunicacions externes.....	18
7.3.	Seguretat dels equips, programari i informació	18
7.4.	Incompliment de les normes de seguretat	18
7.5.	Model de gestió de la seguretat.....	18
7.6.	Compliment normatiu.....	19
7.7.	Control del compliment normatiu	19
7.8.	Gestió d' incidents	19
7.9.	Confidencialitat.....	19
7.10.	Antimalware.....	20
7.11.	Criptografia i certificats.....	20
7.12.	Compliment LOPD	20



1. Objecte i abast

1.1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és l'aprovisionament del servei d'impressió, escaneig i còpia de documents per al Conservatori Municipal de Música de Barcelona (en endavant CMMB), i per a les escoles municipals de música, (en endavant EMM) Can Ponsic, Eixample i Sant Andreu gestionades per l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona (en endavant IMEB) amb mesures de contractació pública sostenible.

El subministrament inclou el trasllat i la instal·lació dels equips d'impressió (subministrats mitjançant arrendament sense opció de compra), el programari de gestió, la posada en marxa del sistema, el manteniment integral dels equips, el subministrament i la instal·lació de consumibles (tònners i grapes), la continuïtat del servei, l'assistència tècnica dels equips, el programari de monitorització, els sistemes d'informació, la formació sobre l'ús dels equips, l'elaboració dels informes requerits i la facturació.

Els equips d'impressió requerits son 5 equips multifunció:

- Conservatori Municipal de Música de Barcelona (2 equips)
- Escola Municipal de Música Can Ponsic (1 equip)
- Escola Municipal de Música Eixample (1 equip)
- Escola Municipal de Música Sant Andreu (1 equip)

La licitació engloba aproximadament 205 usuaris i usuàries (84 CMMB, 35 EMM Can Ponsic, 47 EMM Eixample i 39 EMM Sant Andreu) i quatre dependències. Aquests números no són limitatius, i podran variar en base a les necessitats funcionals de l'àmbit de gestió municipal de l'IMEB.

1.2. Estructura del contracte

La licitació inclou les següents prestacions:

- Subministrament, instal·lació, gestió, manteniment i assistència del nou equipament.
- Servei d'assistència tècnica, personal de suport i assistència als usuaris i usuàries.
- Gestió i continuïtat del servei actual fins a la implementació del nou servei.
- Gestió, manteniment i subministrament dels consumibles.
- Instal·lació, gestió i manteniment de les eines de control i govern del servei.
- Retirada, trasllat, donació o destrucció de l'equipament antic.
- Formació sobre l'ús dels equips.
- Elaboració d'informes del servei.
- Gestió de la facturació.
- Retirada de l'equipament quan finalitzi el contracte.

Aquesta relació no és limitativa i podrà variar en base a les necessitats funcionals de l'àmbit de gestió municipal.

L'empresa que resulti contractista de la present contractació haurà de fer-se responsable únicament dels



cinc equips multifunció que subministri i, en cap cas, s'haurà de fer responsable de la resta d'equipament TIC que es trobi en les dependències gestionades per l'òrgan de contractació.

2. Requeriments tècnics dels equips multifunció a subministrar

Els equips multifunció que proposi l'adjudicatari han de ser compatibles amb el producte software de cua única HCP (Hybrid Cloud Platform). Aquests equips multifunció no s'instal·laran inicialment en aquesta plataforma però està prevista la seva migració en un futur.

Per tal d'establir una uniformitat en les funcionalitats i en la utilització dels dispositius per part dels usuaris i usuàries, els equips multifunció instal·lats per l'empresa adjudicatària hauran de ser del mateix fabricant.

En els quadres següents es relaciona els equips, la tipologia, el nombre i els requeriment tècnics mínims que han de complir:

Equip	Multifunció A3 blanc i negre
Unitats a subministrar en total	1
Característiques generals	Requeriments
Fotocopiadora	Sí
Impressió en xarxa	Sí
Escàner en xarxa	Sí
Memòria RAM	Mínim 2 GB (Gigabytes)
Disc dur	Mínim 250 GB (Gigabytes)
Connectivitat	Mínim un port USB 2.0 d'alta velocitat; un port xarxa Gigabit Ethernet 10/100/1000T; accés sense fils LAN WiFi (IEEE802.11 a/b/g/n)
Integració a xarxa existent, tant del CMMB com de les EMM	Sí
Panell de control	Panell tàctil LCD
Mida de pantalla del panell de control	Igual o major que 8" (polsades)
Aplicació que generi un avís automàtic de necessitat de consumibles via correu electrònic o per xarxa a usuari administrador del CMMB i a responsable del manteniment de l'equip	Sí
Alimentació elèctrica	220 - 240 VCA, 50/60Hz
Termini de resposta en cas d'incidències	4 hores com a màxim des de la comunicació.
Termini de reposició de consumibles	24 hores com a màxim.
Característiques d'impressió	Requeriments



Tipus de suport	Paper (carta, color, amb capçalera, ja imprès, ja perforat, reciclat i rugós), etiquetes, targetes i transparències.
Mides de suport d'impressió admesos	A3, A4, A5, B4, B5, B6 i sobres
Pes de suport d'impressió admesos	Interval de 75 a 200 g/m ² o superior.
Capacitat d'entrada	Mínim 1.500 fulles entre les diverses safates.
Nombre de safates d'entrada paper	Mínim 3 safates
Impressió a doble cara	Sí
Velocitat de còpia/ impressió mida A4	Igual o major que 30 ppm (pàgines per minut)
Velocitat de còpia/ impressió mida A3	Igual o major que 15 ppm (pàgines per minut)
Resolució d'impressió	Fins a 600 x 600 dpi (punts per polsada lineal - "dot per inch"), com a mínim.
Llenguatge de la impressora	PCL5c, PCL6(XL), emulació PostScript3, emulació impressió directa de PDF
Característiques de fotocopiadora	Requeriments
Rang d'ampliació i reducció d'imatges. Zoom	Des de 25% fins a 400%, en increments de 1%
Resolució de còpia	Fins a 600 x 600 dpi (punts per polsada lineal - "dot per inch")
Capacitat de còpies	mínim 999
Característiques escàner	Requeriments
Escaneig a doble cara (DADF) amb alimentador dual d'una sola passada	Sí. Amb alimentador automàtic de documents.
Mida màxima escanejant	297 x 432 mm
Resolució d'escaneig	Fins 600 x 600 dpi (punts per polsada lineal - "dot per inch") com a mínim.
Funcions escaneig i conversió formats a	PDF, TIFF, XPS, JPEG
Sortida d'escaneig a	Correu electrònic, FTP, URL i SMB
Escanejant a USB	Sí
Escàner amb capacitat de reconeixement de text i que permetin cerques	Sí
Incorporació d'un certificat de signatura electrònica pels documents escanejats d'acord amb protocol https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/91575	Sí
Incorporació d'un segell de temps pels documents escanejats d'acord amb protocol https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/91575	Sí
Complements addicionals	Requeriments
Complement "finisher" apilador amb grapadora automàtica de fulles impreses i capacitat per 500 fulles com a mínim	Sí



Equip	Multifunció A3 color
Unitats a subministrar en total	4
Característiques generals	Requeriments
Fotocopiadora	Sí
Impressió en xarxa	Sí
Escàner en xarxa	Sí
Memòria RAM	Mínim 2 GB (Gigabytes)
Disc dur	Mínim 250 GB (Gigabytes)
Connectivitat	Mínim un port USB 2.0 d'alta velocitat; un port xarxa Gigabit Ethernet 10/100/1000T; accés sense fils LAN WiFi (IEEE802.11 a/b/g/n)
Integració a xarxa existent (del CMMB o les EMM)	Sí
Panell de control	Panell tàctil LCD
Mida de pantalla (diagonal) del panell de control	Igual o major que 8" (polsades)
Aplicació que generi un avís automàtic de necessitat de consumibles via correu electrònic o per xarxa a usuari administrador del CMMB i a responsable del manteniment de l'equip	Sí
Alimentació elèctrica	220 - 240 VCA, 50/60Hz
Termini de resposta en cas d'incidències	4 hores com a màxim des de la comunicació.
Termini de reposició de consumibles	24 hores com a màxim.
Característiques d'impressió	Requeriments
Tipus de suport	Paper (carta, color, amb capçalera, ja imprès, ja perforat, reciclat i rugós), etiquetes, targetes i transparències.
Mides de suport d'impressió admesos	A3, A4, A5, B4, B5, B6 i sobres
Pes de suport d'impressió admesos	Interval de 75 a 200 g/m ² o superior.
Capacitat d'entrada	Mínim 1.500 fulles entre les diverses safates.
Nombre de safates d'entrada paper	Mínim 3 safates
Impressió a doble cara	Sí
Velocitat de còpia/ impressió mida A4	Igual o major que 25 ppm (pàgines per minut)
Velocitat de còpia/ impressió mida A3	Igual o major que 15 ppm (pàgines per minut)
Resolució d'impressió	Fins a 1.200 x 1.200 dpi (punts per polsada lineal -"dot per inch")
Llenguatge de la impressora	PCL5c, PCL6(XL), emulació PostScript3, emulació impressió directa de PDF
Color i blanc i negre	Que l'usuari pugui escollir el color d'impressió directament a la màquina i a través del l'ordinador per programari.
Característiques de fotocopiadora	Requeriments
Rang d'ampliació i reducció d'imatges. Zoom	Des de 25% fins a 400%, en increments de 1%



Resolució de còpia	Fins a 600 x 600 dpi (punts per polsada lineal - "dot per inch")
Capacitat de còpies	Mínim 999
Característiques d'escàner	Requeriments
Escaneig a doble cara (DADF) amb alimentador dual d'una sola passada	Sí, amb alimentador automàtic de documents.
Mida màxima d'escanejat	297 x 432 mm
Resolució d'escaneig	Fins 600 x 600 dpi (punts per polsada lineal - "dot per inch") com a mínim.
Funcions escaneig i conversió formats a	PDF, TIFF, XPS, JPEG
Sortida d'escaneig a	Correu electrònic, FTP, URL i SMB
Escanejat a USB	Sí
Escàner amb capacitat de reconeixement de text i que permetin cerques	Sí
Incorporació d'un certificat de signatura electrònica pels documents escanejats d'acord amb protocol https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/91575	Sí
Incorporació d'un segell de temps pels documents escanejats d'acord amb protocol https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/91575	Sí
Complements addicionals	Requeriments
Complement "finisher" apilador amb grapadora automàtica de fulles impreses i capacitat per 500 fulles com a mínim.	Sí

Cada màquina haurà d'incloure una plataforma o estructura amb rodes i frens per facilitar-ne el desplaçament i fixar-ne la posició.

3. Condicions de l'execució del contracte

3.1. Durada

La durada del contracte serà de 24 mesos a comptar des de l'1 de desembre de 2023 o des de l'endemà de la formalització del contracte si aquesta es produeix en una data posterior.

La durada del contracte es podrà prorrogar per acord de l'òrgan de contractació amb una pròrroga de 12 mesos. Atinent la previsió de l'article 29.2 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, la pròrroga serà obligatòria per a l'empresa si l'avís de pròrroga es comunica com a mínim amb dos mesos d'anticipació a la data de finalització del contracte o de la pròrroga corresponent.



3.2. Fases del contracte

Una vegada entri en vigor el contracte resultant de la present licitació, aquest s'executarà en les fases que es detallen a continuació:

I. Transició (4 setmanes)

La fase de transició s'iniciarà el dia que entra en vigor el contracte. L'empresa contractista és la responsable i qui ha de liderar el procés de transició. Recau, per tant, en l'empresa contractista: portar la iniciativa, impulsar, coordinar, planificar i rendir comptes del ritme i dels possibles endarreriments.

Així mateix, l'empresa contractista garantirà que no es produeixi cap interrupció del servei durant l'execució de la fase de transició. Aquesta fase compta amb l'obligatorietat de superar una prova pilot, consistent en la instal·lació d'una sola impressora i en la posterior observació en entorn productiu durant 3 dies.

Un cop superada la prova pilot, es duu a terme el procés de transició del subministrament d'acord amb la proposta presentada i validada. Aquesta està orientada a substituir els equips actuals.

El servei es continuarà prestant, mantenint els serveis actuals i assegurant que l'IMEB rep els serveis en la seva configuració actual. El contractista podrà acordar amb l'anterior prestador del servei que els equips propietat d'aquest formin part del servei fins a la seva retirada definitiva.

El període de transició serà de compliment obligatori pel proveïdor. A tal efecte, el contractista presentarà en un termini de 7 dies hàbils des de la formalització del contracte el pla de transformació del servei, que serà validat l'IMEB, i que ha d'incloure:

- Estratègia d'implantació del pla
- Equips, marca, model i ubicacions
- Recursos personals, tècnics i materials necessaris
- Cronograma amb les diferents fases de la transició
- Pla de formació d'usuaris i usuàries i conscienciació mediambiental

El contractista tindrà en compte que, durant la fase de transició, haurà de garantir una prestació continuada del servei, facilitant la gestió del canvi, minimitzant el seu impacte i garantint la transparència del procés.

El contractista haurà de proporcionar, durant aquesta fase i sense cost addicional, els recursos tècnics necessaris per efectuar i col·laborar en les operacions necessàries per incorporar els nous equips multifunció a la xarxa corporativa de l'Ajuntament de Barcelona, l'accés dels usuaris i usuàries als grups d'impressió que s'hagin de crear i les validacions necessàries per a l'assignació de les noves cues d'impressió. L'IMEB no acceptarà desviacions pressupostàries per l'execució d'aquesta fase.



En cas de no poder completar la fase de transició en el temps definit, l'IMEB es reserva el dret de perllongar el període de transició. Si finalitzat el nou període establert continua sense haver estat completada la fase de transició, l'IMEB es reserva el dret a resoldre el contracte.

II. Explotació

Un cop l'òrgan de contractació hagi donat el seu vistiplau a la fase de transició, el servei entra en règim permanent de prestació durant la durada del contracte, aplicant les condicions d'execució i mecanismes de seguiment i gestió definits.

III. Devolució (1 mes)

Durant l'últim mes del contracte o de la pròrroga que es trobi vigent, l'empresa contractista haurà d'executar el pla de devolució i haurà de presentar la proposta de traspàs de la informació i el coneixement del servei al nou adjudicatari (si escau) i a l'IMEB, mentre el contractista manté el nivell de servei de la fase d'explotació.

El Pla de devolució del servei haurà de complir, com a mínim, els següents principis i continguts:

- Inclourà la metodologia de transferència de coneixement dels aspectes fonamentals d'operació i, com a mínim, descriurà:
 - el suport i l'ajut en la transferència al nou adjudicatari del servei.
 - la formació pràctica tutelada per al personal designat per l'IMEB, que inclourà, com a mínim, l'accés al maquinari, programari, documentació i a tot el material utilitzat pel contractista o l'IMEB en la provisió del servei.
- Posarà a disposició de l'IMEB qualsevol eina desenvolupada durant l'execució del contracte, tant pel contractista com pels tercers que hagi contractat, per a millorar la prestació del servei. El codi font i la documentació d'aquestes eines seran lliurats a l'IMEB a la finalització del contracte.
- Assegurarà un correcte traspàs de tots els lliurables, assegurant-ne la seva actualització i que sigui complet.
- Durant la fase de devolució del servei, el contractista haurà de complir els acords de nivell de servei indicats en el present plec i no causarà cap discontinuïtat en el servei.
- Finalitzat el contracte actual, i en el cas de no mantenir-se el maquinari i els equips adscrits de forma exclusiva als serveis objecte del contracte, el contractista haurà de retirar els equips sense cost adicional per a l'IMEB en un termini màxim d' 1 mes.



3.3. Obligacions del contractista

L'empresa que resulti adjudicatària de la present contractació haurà de:

- a. Lliurar, instal·lar, configurar, connectar i integrar a la xarxa existent els equips objecte d'aquest contracte, configurar els equips de treball dels usuaris i usuàries per poder-los utilitzar i posar-los en funcionament a cadascun del centres de destinació descrits a la clàusula 4 d'aquest plec. El tècnic responsable del contracte indicarà la ubicació concreta dels equips.
- b. Copiar les adreces electròniques de les agendes de contactes dels equips vells cap als equips nous.
- c. Fer una sessió de formació per als usuaris i usuàries de cadascun del centres de destinació de la clàusula 4 d'aquest plec. Les dates i hores d'inici de les sessions seran acordades directament entre la direcció de cada centre de destinació i l'empresa adjudicatària.
- d. Lliurar en format digital (PDF) i paper de documentació amb instruccions de funcionament per a usuaris i usuàries dels equips a l'equip directiu de cadascun dels centre de destinació.
- e. Realitzar el manteniment integral dels equips (que inclou les tasques pròpies de manteniment, el subministrament i instal·lació de les peces de recanvi, els desplaçaments i les hores d'intervenció de tècnics) sense cap cost adicional per l'IMEB.
- f. Donar resposta a comunicació d'incidències en un termini inferior a 24 hores en dies laborables o en un termini inferior a aquell que s'hagi ofert, si n'ha sigut el cas.
- g. Subministrar els recanvis de tòner, grapes i tots aquells consumibles necessaris pel correcte funcionament de les màquines en un termini inferior a 24 hores en dies laborables.
- h. Dipositar a les instal·lacions de cadascun dels centres de destinació dels equips un estoc de seguretat de consumibles per garantir la continuïtat del servei en tot moment. S'estableix que el mínim sigui un tòner de cada tipus per equip i un mínim de 5.000 grapes per equip.
- i. Per a la correcta gestió del parc d'impressió, els aspectes tècnics hauran de complir els processos i procediments marcats per l'Ajuntament de Barcelona, tant els que estan definits en aquest plec com els que puguin definir-se en la fase de transició.
- j. Monitoritzar i controlar el funcionament dels equips per conèixer la producció de còpies/impressions de cadascun, el nivell dels consumibles (tòner) i la detecció d'averies.
- k. Posar a disposició de l'IMEB d'una eina de connexió via web que permeti la comunicació "online" d'incidències i el seu seguiment.
- l. A la finalització del contracte o de la pròrroga, si fos el cas, l'adjudicatari haurà de coordinar la substitució dels equips i la transferència del coneixement al proveïdor adjudicatari del nou expedient de subministrament que es realitzi.
- m. Responsabilitzar-se durant la vigència del contracte o pròrroga, si fos el cas, de la recollida i



posterior tractament dels elements retirats o substituïts dels equips, inclosos tòners i altres materials, sense cap cost ni responsabilitat addicional per l'IMEB o el centre destinatari.

- n. En cas d'incidència que impedeixi el funcionament d'algun dels equips durant més de 48 hores seguides, l'adjudicatari haurà de substituir l'equip per un altre de les mateixes característiques o de prestacions superiors, en un termini inferior al temps ofert de resposta a les incidències (i en tot cas en un termini inferior a 24h).
- o. Tots els treballs i prestacions realitzats per l'empresa adjudicatària durant la totalitat del servei tindran una garantia mínima de 3 mesos des de la finalització del contracte. Durant aquest període, l'adjudicatari es compromet a resoldre satisfactòriament totes les incidències o defectes detectats als serveis lliurats que li siguin imputables a ell per acció o per omissió, sense cost algun per l'IMEB. Algunes de les incidències o defectes podrien ser atribuïts al Pla de Devolució del servei, retirada dels equips, aspectes tècnics no resoltos, manca de documentació, etc.

4. Destinació dels equips multifunció

Els equips objecte d'aquest contracte s'hauran de lliurar i instal·lar a:

- **CMMB**, carrer Bruc, 110-112, 08009 Barcelona: una MTF a color i una MTF en blanc i negre.
- **EMM Can Ponsic**, avinguda de Josep Vicenç Foix, 51, 08034 Barcelona: una MTF a color.
- **EMM Eixample**, carrer Sardenya, 368, 08025 Barcelona: una MTF a color.
- **EMM Sant Andreu**, carrer Segadors, 2, 08030 Barcelona: una MTF a color.

5. Requeriments ambientals dels equips

D'acord amb la instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els equips informàtics de l'Ajuntament de Barcelona¹, els equips hauran de complir amb la relació de punts de l'extracte que es mostra a continuació.

Una part molt important en relació als equips d'impressió són els impactes ambientals associats a la fase d'ús. Per tant, i consegüentment amb els diversos compromisos de protecció del medi ambient, canvi climàtic i estalvi energètic adquirits per l'Ajuntament de Barcelona, es fa necessari que a l'hora d'instal·lar equips sigui prioritari establir criteris per:

- Reduir el consum d'energia associat a l'ús dels equips.
- Reduir les emissions de qualsevol tipus (sonores, electromagnètiques, de substàncies nocives, etc.) que puguin afectar al medi ambient o a la salut a les persones.
- Minimitzar l'impacte associat als residus, especialment en relació als consumibles, fomentant en la mesura que sigui possible la reutilització i el reciclatge.

¹ https://www.ajsosteniblebcn.cat/ins_cat_cap_equipsinformatics_mag_67176.pdf



5.1. Pla de conscienciació ambiental

El contractista haurà d'elaborar, dins del primer mes d'execució del contracte, un pla de conscienciació ambiental dirigit als usuaris i usuàries del servei d'impressió. Aquest pla haurà de ser validat prèviament a la seva distribució per l'IMEB.

Aquest pla inclourà documentació pels usuaris i usuàries finals relativa a la conscienciació ambiental sobre la impressió. La documentació generada per aquest motiu s'entregarà també en format digital.

L'objectiu d'aquest pla és conscienciar als usuaris i usuàries de la importància de col·laborar activament en la reducció de l'impacte ambiental associat als processos de treball, sense que això suposi una reducció de la seva eficiència.

Aquest pla haurà de contemplar aquelles accions que recauen en l'usuari o usuària i que permeten reduir l'impacte ambiental, tals com rebaixar el consum de paper, imprimir preferiblement en blanc i negre i no en color o adequar el nombre d'impressions a les necessitats reals.

5.2. Aspectes ambientals que haurà de complir el contractista

El contractista, com a subministrador dels equips i dels seus respectius consumibles (a excepció del paper i de l'electricitat), haurà de fer-se càrrec dels residus generats durant l'execució del contracte d'acord amb la normativa ambiental vigent.

5.3. Instal·lació d'equips nous

L'empresa adjudicatària haurà de deixar nets tant els equips instal·lats com els punts on aquests es trobin, i per tant serà la seva responsabilitat la retirada de qualsevol embalatge (caixes de cartró, embalatge de protecció, plàstics...) com de la resta de residus generats en la instal·lació dels equips (peces, cables...).

A tal efecte, el contractista haurà de dipositar els residus generats en la instal·lació en els punts de recollida corresponents per a la seva fracció (paper/cartró, plàstics, peces/cables...).

5.4. Tasques de manteniment

El contractista, pel que fa a la retirada de residus, també serà responsable de la gestió dels residus generats durant les diferents tasques de manteniment dels equips (reparacions, tasques regulars de manteniment i reposició de consumibles, etc.) i vetllarà pel seu compliment durant l'execució del contracte.



5.5. Retirada d'equips

L'empresa adjudicatària, un cop finalitzat el contracte i en el termini d'un mes a partir del dia següent a la finalització del contracte, haurà de retirar els equips subministrats, sense cost addicional per l'IMEB. En cas d'incompliment d'aquesta obligació, l'IMEB podrà disposar dels equips segons consideri.

La no interrupció del servei en les dependències municipals, representa una obligació contractual per al contractista. A tal objecte, una vegada finalitzada la relació contractual i dins el mes següent a la seva finalització, haurà de retirar els equips i instal·lacions complementàries dels mateixos que va instal·lar per a la prestació del servei. La despesa que representi la retirada dels equips, estarà inclosa en el preu del contracte. Igualment, queda obligat a coordinar la seva actuació amb el hipotètic nou contractista que el succeeixi en la prestació del servei amb la finalitat de que qualsevol canvi d'empresari o empresa no produeixi cap interrupció en el servei.

5.6. Residus de consumibles

El contractista serà l'encarregat de la retirada dels consumibles vells de les màquines i del seu lliurament al sistema de recollida selectiva de tòners establert en cada edifici per l'Ajuntament de Barcelona.

En cas de centres de treball on l'Ajuntament no disposi d'un sistema establert per a la recollida selectiva de consumibles serà l'empresa adjudicatària la que haurà de fer-se càrrec de la seva retirada.

Els consumibles a entregar hauran de ser remanufacturats conforme al compromís ofert. En el cas de no haver presentat compromís d'utilitzar consumibles remanufacturats els consumibles remanufacturats hauran de ser la primera opció.

En el cas d'haver presentat el compromís d'utilitzar consumibles remanufacturats únicament serà dispensable aquesta obligació prèvia presentació a l'IMEB de la justificació oportuna de la impossibilitat de complir-ho que haurà de ser acceptada per l'òrgan gestor.

El contractista haurà de presentar a l'IMEB, quan aquest ho sol·liciti, els documents acreditatius de la gestió dels residus, que hauran d'incloure les quantitats recollides, i d'aquestes les remanufacturades (o lliurades a remanufacturadors) i les lliurades a gestors finalistes. El contractista garantirà davant de l'IMEB que tots ells siguin empreses autoritzades com a gestors per a les tasques corresponents.

5.7. Requeriments i característiques tècnic-ambientals dels equips

D'acord amb la instrucció tècnica per a l'aplicació dels criteris de sostenibilitat en els equips informàtics publicada a la web de l'Ajuntament de Barcelona² caldrà l'acompliment de, com a mínim, els següents

² <https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/ispui/handle/11703/86196>



critèris:

- Eficiència energètica: els equips multifunció han de complir amb els requeriments de Consum Elèctric Típic (o TEC, Typical Energy Consumption) establerts a la darrera versió de l'Energy Star o equivalent.
- Nivell d'emissions sonores: els nivells d'emissions de soroll (en LWAd, nivell ponderat de potència sonora A declarat) dels equips multifunció no siguin superiors a 75dB(A) segons la norma EN ISO 7779:2010 i expressats segons EN ISO 9296:1988 o equivalents, tal com queden recollits a l'ecoetiqueta Angel Blau o a l'Ecoetiqueta Cigne Nòrdic.
- Limitacions d'emissió de substàncies nocives: Les emissions dels equips multifuncionals no superaran els següents valors (segons el procediment definit en l'ecoetiqueta Ángel Blau: Office Equipment with Printing Function, 2012 RAL-UZ 171 o equivalent):
- Consumibles: Els consumibles subministrats han de complir amb els requisits de limitació de presència de substàncies perilloses definits en les ecoetiquetes tipus I (Àngel Blau, Cigne Nòrdic, Austrian Ecolabel) o equivalents.

	B/N	Color
Pols	4 mg/hora	4 mg/hora
COVT (compostos orgànics volàtils)	10 mg/hora	18 mg/hora
Ozó	1,5 mg/hora	3 mg/hora
Estirè	1 mg/hora	1,8 mg/hora
Benzè	<0,05 mg/hora	<0,05 mg/hora

6. Pressupost, oferta econòmica i facturació

6.1. Pressupost

Els cinc equips MTF a subministrar són: quatre equips MTF per imprimir en color i un equip MTF per imprimir en blanc i negre. Tots ells fins a format DIN A3, amb classificador i grapadora automàtica. S'ubicaran en els següents centres:

CMMB:

- un equip MTF per imprimir en color.
- un equip MTF per imprimir en blanc i negre (B/N).
- Tots dos equips fins a format DIN A3 i amb classificador i grapadora automàtica.

EMM Can Ponsic:

- un equip MTF per imprimir en color.
- fins a format DIN A3 i amb classificador i grapadora automàtica.

EMM L'Eixample:

- un equip MTF per imprimir en color.
- fins a format DIN A3 i amb classificador i grapadora automàtica.



EMM Sant Andreu:

- un equip MTF per imprimir en color.
- fins a format DIN A3 i amb classificador i grapadora automàtica.

El preu total del contracte està format per dos components: part de cost fixa i part de cost variable.

Definició de preus del contracte

Els preus que es relacionen a continuació han estat determinats prenent com a referència els preus d'altres procediments licitats per organismes de l'Ajuntament (Districte de Sant Andreu, IMMB i l'IMPU).

Preu del contracte	Part fixa	A - Preu lloguer equip multifunció color	127,60	Euros/ mes
		B - Preu lloguer equip multifunció B/N	116,00	Euros/ mes
	Part variable	C - Preu per impressió en blanc i negre	0,00928	Euros/ unitat
		D - Preu per impressió en color	0,0464	Euros/ unitat

$$Preu\ del\ contracte\ (sense\ IVA) = [(4 \times A) + B + (u.\ còpies\ blanc\ i\ negre\ al\ mes \times C) + (u.\ còpies\ color\ al\ mes \times D)] \times \text{núm.mesos durada contracte inicial}$$

Cada preu definit (**A**, **B**, **C**, **D**), al seu torn, té un component de cost directe i un component de cost indirecte (despeses generals i benefici industrial). Els components de costos indirecte s'han estimat com un percentatge sobre el valor del cost directe corresponent.

A continuació es mostra el càlcul i les consideracions que justifiquen aquests valors i els imports per determinar el pressupost mensual.

Preu del contracte

El preu o pressupost total de sortida del contracte pels 24 mesos de període inicial és de 31.737,60 euros sense IVA, resultat de la suma dels costos fixos i els variables (que ja inclouen els respectius costos directes i indirectes).

$$Preu\ del\ contracte\ (sense\ IVA) = [(4 \times A) + B + (u.\ còpies\ blanc\ i\ negre\ al\ mes \times C) + (u.\ còpies\ color\ al\ mes \times D)] \times \text{núm.mesos durada contracte inicial}$$

Preu del contracte sense IVA =
= [(4x127,60)+116,00+(27.500x0,00928)+(9.500x0,0464)] x 24 mesos = 31.737,60 euros

IVA del contracte = 21% x 31.737,60 euros = 6.664,90 euros

Preu total del contracte amb IVA = 38.402,50 euros



El mateix càlcul numèric fet amb el desglossament de costos directes i indirectes es detalla en la taula següent:

Taula 1

Resum de costos directes		Lloguers	Impressions i còpies	
Import sense IVA		12.960,00 €	14.400,00 €	27.360,00 €
Resum de costos indirectes		Despeses generals	Benefici industrial	
Import sense IVA		1.641,60 €	2.736,00 €	4.377,60 €
Import total sense IVA				31.737,60 €
IVA	21%			6.664,90 €
Import total amb IVA inclòs				38.402,50 €

Part fixa (preus A i B)

La part fixa del preu ve determinada pel lloguer sense opció a compra de cada màquina o equip, la qual genera una quota o preu mensual, que incorpora també el manteniment integral i l'assistència tècnica.

Taula 2

Part fixa.			Màquina MTF A3 color, amb classificador i grapadora automàtica	Unitats	Màquina MTF A3 blanc i negre, amb classificador i grapadora automàtica	Unitats	Total
Cost directe	Preu net mensual		110,00 €	4	100,00 €	1	540,00 €
Cost indirecte	Despeses generals	6 %	6,60 €		6,00 €		32,40 €
Cost indirecte	Benefici	10 %	11,00 €		10,00 €		54,00 €
	Preu mensual sense IVA		127,60 €		116,00 €		626,40 €
			A		B		
	IVA	21 %	26,80 €		24,36 €		131,54 €
	Preu mensual amb IVA inclòs		136,80 €		124,36 €		671,54 €



Part variable (preus C i D)

La part variable la determina el cost de la producció de cada còpia o impressió, en blanc i negre o en color, la qual porta associada un consum de tòner i altres consumibles (com les grapes).

S'estima un total de còpies impreses de 37.000 unitats (27.500 en blanc i negre i 9.500 en color). Aquestes dades estan basades en el consum que els centres van fer durant l'any 2022. La següent taula reflecteix el consum que es va produir a cadascun dels centres:

Centre	Còpies en blanc a negre al mes	Còpies en color cada mes
CMMB	13.500	2.500
EMM Can Ponsic	5.000	2.500
EMM L'Eixample	4.000	2.500
EMM Sant Andreu	5.000	2.000
Total	27.500	9.500

Taula 3

Part variable. Pressupost de cada impressió o còpia.					
			Impressió o còpia en blanc i negre	Impressió o còpia en color	
Cost directe	Cost net per impressió/ còpia		0,0080 €	0,04 €	
Cost indirecte	Despeses generals	6%	0,00048 €	0,0024 €	
Cost indirecte	Benefici	10%	0,0008 €	0,004 €	
	Preu unitari sense IVA		0,00928 €	0,0464 €	
			C	D	
	IVA	21%	0,0019 €	0,0097 €	
	Preu unitari amb IVA inclòs		0,0099 €	0,0497 €	
Part variable. Pressupost mensual per impressions o còpies generades.					
			Impressions o còpies en blanc i negre	Impressions o còpies en color	
	Previsió d'unitats al mes		27.500	9.500	
Cost directe	Cost mensual net		220,00 €	380,00 €	600,00 €
Cost indirecte	Despeses generals	6%	13,20 €	22,80 €	36,00 €
Cost indirecte	Benefici	10%	22,00 €	38,00 €	60,00 €
	Cost mensual sense IVA		255,20 €	440,80 €	696,00 €
	IVA	21%	53,59 €	92,57 €	146,16 €
	Cost mensual total amb IVA inclòs		308,79 €	533,37 €	842,16 €



Taula 4

Resum mensual costos directes				
		Lloguers	Impressions i còpies	
Import mensual sense IVA		540,00 €	600,00 €	1.140,00 €
IVA	21%	113,40 €	126,00 €	239,40 €
Import mensual total amb IVA inclòs		653,40 €	726,00 €	1.379,40 €

Taula 5

Resum mensual de costos indirectes				
		Despeses generals	Benefici industrial	
Import mensual sense IVA		68,40 €	114,00 €	182,40 €
IVA	21%	14,36 €	23,94 €	38,30 €
Import amb IVA inclòs		82,76 €	137,94 €	220,70 €

6.2. Oferta econòmica

Les empreses licitadores hauran de presentar quatre ofertes de preus unitaris:

- A. Preu fix de lloguer mensual equip multifunció color (inclou els serveis descrits en aquests plec: manteniment integral, assistència a usuaris i usuàries, aplicacions via web de gestió i control dels equips, consumibles, etc. També. s'inclou la remuneració dels serveis descrits en el plec tècnic que figuren essencialment i, entre d'altres, als apartats 3.2., 3.3, 5 i resta d'obligacions derivades de les mesures de seguretat dels sistemes d'informació i protecció de dades previstes a l'apartat 7 del PPT). Es considerarà fins a dos decimals d'euro (centèsim d'euro).
- B. Preu fix de lloguer mensual equip multifunció blanc i negre (inclou els serveis descrits en aquests plec: manteniment integral, assistència a usuaris i usuàries, aplicacions via web de gestió, control dels equips, consumibles, etc.). Es considerarà fins a dos decimals d'euro (centèsim d'euro).
- C. Preu per impressió o còpia en blanc i negre. Es considerarà fins a quatre decimals (deu mil·lèsim d'euro).
- D. Preu per impressió o còpia en color. Es considerarà fins a quatre decimals (deu mil·lèsim d'euro).

Així mateix, les ofertes hauran d'especificar la marca i model dels equips multifunció proposats, els requeriments tècnics dels equips i, alhora, donar resposta a les millores que es proposen des de l'IMEB i que es valoraran per seleccionar quina des les empreses licitadores esdevindrà l'empresa adjudicatària del contracte.



6.3. Facturació

L'adjudicatari emetrà una factura amb periodicitat mensual on haurà d'especificar la informació que s'indica a continuació, detallada per a cadascun dels centres on s'ubicaran els equips multifunció:

- Centre: CMMB, EMM Can Ponsic, EMM Eixample, EMM Sant Andreu.
- Període de facturació: data d'inici – data final.
- Lloguer MTF color: quantitat d'unitats MTF color x Preu mensual de lloguer ofert (A).
- Lloguer MTF blanc i negre: quantitat d'unitats MTF blanc i negre x Preu mensual de lloguer ofert (B).
- Import impressions en blanc i negre: quantitat d'unitats impreses a blanc i negre x preu unitari impressió blanc i negre (C).
- Import impressions en color: quantitat d'unitats impreses a color x preu unitari impressió color (D).
- Import sense IVA = suma dels quatre punts anteriors
- IVA corresponent: 21% sobre l'import del punt anterior
- Total factura = import sense IVA + IVA corresponent

La factura, serà revisada i conformada en el termini màxim de 10 dies. En cas de disconformitat, la factura serà retornada a l'empresa contractista, atorgant-li un termini màxim de 10 dies a comptar des de l'endemà de la recepció per efectuar observacions o presentar una nova factura rectificada.

7. Seguretat dels sistemes d'informació i protecció de dades

L'Ajuntament ha adoptat com a marc de referència per a la Seguretat dels Sistemes d'Informació el conjunt de bones pràctiques internacionalment reconegudes que desenvolupa la norma ISO-27002.

L'Ajuntament es troba subjecte al Principi de Legalitat i posa especial èmfasi en el compliment de les obligacions legals que es deriven de la Llei 39/2015 d'1 d'octubre, de Procediment Administratiu comú de les Administracions Públiques, així com de la resta de l'ordenament jurídic que sigui d'aplicació.

Pel que fa als aspectes propis de seguretat, quan per l'objecte del contracte sigui d'aplicació, es tindrà especial cura de preveure que els productes finals compleixin amb el que estableix el RD 3/2010 de 8 de gener pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat en l'àmbit de l'Administració Electrònica.

Les empreses licitadores s'obliguen a vetllar pel compliment de la legislació vigent aplicable a l'objecte del contracte i especialment pel que fa referència a la protecció de dades de caràcter personal.

A les diferents clàusules d'aquesta secció es fa referència a l'Ajuntament de Barcelona, pel que fa referència a la titularitat dels fitxers, sistemes d'informació i/o infraestructures.

7.1. Propietat intel·lectual

L'accés a la informació i/o productes protegits per la propietat intel·lectual, propietat de l'Ajuntament de Barcelona, necessaris per al desenvolupament del producte o servei contractat, no pressuposa en cap



cas la cessió de la mateixa, ni el seu ús sense autorització expressa.

7.2. Comunicacions externes

L'empresa contractada disposarà dels mitjans materials i el maquinari necessari per a la connexió amb els Sistemes d'Informació de l'Administració Municipal, sent els costos de connexió a càrrec de l'empresa contractada.

La connexió és realitzarà seguint els protocols de seguretat per a les comunicacions externes establerts per l'Administració Municipal.

L'empresa contractada serà la responsable de custodiar correctament els certificats digitals lliurats per la interconnexió segura de xarxes i de demanar la seva revocació una vegada finalitzada la prestació del servei. Així mateix, serà responsable subsidiària de l'ús de certificats personals individuals lliurats als seus empleats pel desenvolupament del producte o servei.

7.3. Seguretat dels equips, programari i informació

L'empresa contractada es compromet a vetllar per la seguretat dels equips on es trobin instal·lats els programes, bases de dades i informació de l'Administració Municipal, així com per la seguretat en els canals de comunicació emprats. Per tant, prestarà els seus serveis guardant estrictament les mesures de seguretat necessàries, amb la finalitat d'evitar la pèrdua d'informació, així com danys, pèrdua o deteriorament dels programes i bases de dades utilitzades que són propietat de l'Administració Municipal.

7.4. Incompliment de les normes de seguretat

L'incompliment de les clàusules recollides en el present plec relatives a la seguretat i la protecció de dades en general constitueix falta molt greu i motiu suficient per a la resolució unilateral del contracte.

L'Administració Municipal es reserva expressament el dret de demanar indemnitzacions pels danys i perjudicis que es puguin derivar d'aquest incompliment.

7.5. Model de gestió de la seguretat

La finalitat de la governança de la seguretat es focalitza en vetllar per una correcta gestió de la seguretat de la informació de l'Ajuntament de Barcelona al llarg de tot el seu cicle de vida.

Aquest objectiu s'assolirà mitjançant:

- La prescripció, seguiment i verificació de la correcta implantació del model de seguretat.
- El compliment de la legislació vigent.
- La implantació dels controls de seguretat que permetin mitigar els riscos als quals la informació de l'Ajuntament de Barcelona i els seus sistemes estan exposats.



7.6. Compliment normatiu

L'Ajuntament de Barcelona definirà tots els estàndards normatius que apliquin en l'àmbit de la seguretat i continuïtat de la informació.

Els estàndards vigents aprovats i operatius del cos normatiu establerts en els "Criteris de Seguretat de la informació i Protecció de Dades" es poden consultar a la intranet de l'Ajuntament de Barcelona.

El contractista haurà d'aplicar aquestes normatives i estàndards que li corresponguin per l'abast del contracte i participar en els cicles de vida de revisió dels mateixos; també haurà de donar compliment a les modificacions dels estàndards o a aquells de nova creació. Haurà de disposar dels procediments que explicitin com es porten a la pràctica aquestes normatives o estàndards.

El contractista vetllarà pel compliment dels estàndards de l'Ajuntament de Barcelona i podrà ser auditat de forma anual.

7.7. Control del compliment normatiu

Qualsevol canvi en un entorn productiu que afecti tant a infraestructura com a software base, o de nous serveis, anirà precedit d'una comprovació de l'adequació al cos normatiu de l'Ajuntament de Barcelona. En cas de que no s'adeqüi, el contractista caldrà que s'adapti a les normatives i podrà demanar assessorament a l'Ajuntament de Barcelona per a analitzar les viabilitats per a l'adequació.

El contractista haurà de tractar les excepcions amb l'Ajuntament de Barcelona i establir una planificació de resolució de les excepcions autoritzades.

En els casos que es determinin, s'instal·laran agents d'eines automàtiques, per auditar el grau de compliment normatiu de manera contínua i automàtica.

7.8. Gestió d'incidents

El contractista informará a l'Ajuntament de Barcelona de qualsevol incident de seguretat, seguint el Procediment de Notificació i Gestió de Incidències de Seguretat TIC de l'Ajuntament de Barcelona.

El contractista col·laborarà amb l'Ajuntament de Barcelona en la resolució de qualsevol incident produït en el seu entorn, proporcionant totes les evidències requerides.

7.9. Confidencialitat

El contractista s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte i a subministrar-la només al personal autoritzat per l'Ajuntament de Barcelona.

El contractista queda expressament obligat a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer com a conseqüència de la participació en la present licitació, o, amb ocasió del



compliment del contracte, especialment els de caràcter personal, que no podran copiar o utilitzar com a finalitat diferent a les que la informació té designada.

El contractista serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.

Un cop finalitzat el present contracte, el contractista es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per l'Ajuntament de Barcelona, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del present contracte.

7.10. Antimalware

El contractista serà responsable de la instal·lació i actualització de programes de protecció antimalware de les màquines que suporten serveis de l'Ajuntament de Barcelona segons es recull al marc normatiu de l'Ajuntament de Barcelona.

L'Ajuntament de Barcelona obtindrà indicadors de la bona gestió de proteccions antimalware i en qualsevol moment tindrà accés i visió de l'estat de la seguretat global de les proteccions.

7.11. Criptografia i certificats

L'Ajuntament de Barcelona serà el responsable de la custòdia i protecció dels certificats digitals emesos en el seu nom. S'entén per certificats digitals corporatius: els de servidor segur, els d'aplicatiu per autenticació o signatura digital, el de signatura de codi, el de xifratge, etc.

En el cas de ser necessaris, tots els certificats hauran de ser sol·licitats a través del procediment establert per l'Ajuntament de Barcelona per al seu control i gestió.

El contractista haurà de seguir l'estàndard establert per a la protecció i custòdia dels certificats digitals a l'hora d'incorporar el certificat pel seu ús.

7.12. Compliment LOPD

El contractista s'obliga a tractar les dades de caràcter personal a les quals tingui accés en ocasió del compliment del present contracte d'acord amb les instruccions dictades per l'Ajuntament de Barcelona, sense que en cap cas les pugui aplicar ni utilitzar amb una finalitat diferent a aquell compliment, ni comunicar-les, ni tan sols per a la seva conservació, a d'altres persones, i tindrà de conformitat amb la normativa aplicable en matèria de contractació la consideració d'encàrrec de tractament.

D'altra banda, el tractament de les dades està a la vegada subjecte al que estableix de forma general la normativa en matèria de Protecció de Dades de Caràcter Personal.

El contractista resta obligat al secret professional pel que fa a les dades de caràcter personal a les quals



tingui accés en ocasió del compliment del present contracte, obligació que subsistirà, fins i tot, un cop el contracte s'hagi extingit, per finalització del seu termini o objecte, per resolució o per qualsevol altra causa legalment admesa o establerta en aquest contracte.

El contractista haurà de tenir implantades les mesures de caràcter tècnic i organitzatiu necessàries per garantir la seguretat de les dades de caràcter personal a les quals tindrà accés amb ocasió de l'execució del present contracte, tot evitant-ne la seva alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat. Aquestes mesures de seguretat implantades pel contractista són les corresponents per norma general al nivell bàsic, i són d'aplicació als fitxers, centres de tractament, locals, equips, sistemes, programes i persones que intervinguin en el tractament de les dades en els termes que estableix aquell reglament.

Una vegada executat el present contracte, el contractista haurà de destruir i/o retornar a l'Ajuntament de Barcelona, d'acord amb allò que s'estableixi legalment o les indicacions que li transmeti aquest, les dades de caràcter personal que hagin estat objecte de tractament per part d'aquell durant la vigència del mateix, juntament amb els suports o documents en que consti alguna dada de caràcter personal. El retorn de les dades a l'Ajuntament de Barcelona es durà a terme en el format i els suports utilitzats pel contractista per al seu emmagatzematge.

En el cas de que alguna previsió legal exigeixi la conservació de les dades, o de part d'elles, el contractista haurà de conservar-les, degudament bloquejades, per impedir-ne l'accés i el tractament en tant en quant puguin derivar-se responsabilitats de la seva relació amb l'Ajuntament de Barcelona.

Signatura

Silvia Marcillas Riera
Cap del dept. d'Organització i Sistemes d'Informació