



Gran Teatre del Liceu

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE RELATIU AL
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS MULTIFUNCIÓ DE FOTOCOPIADORA, IMPRESSORA I
ESCÀNER EN RÈGIM DE LLOGUER, SENSE OPCIÓ A COMPRA, I EL MANTENIMENT
INTEGRAL DELS EQUIPS**

Data: 13 de març de 2024

INDEX

CLÀUSULA 1.	OBJECTE DEL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES	3
CLÀUSULA 2.	ABAST	3
CLÀUSULA 3.	SITUACIÓ ACTUAL DE LA FUNDACIÓ DEL GRAN TEATRE DEL LICEU	3
CLÀUSULA 4.	DURADA DEL CONTRACTE	3
CLÀUSULA 5.	INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DEL EQUIPS NOUS A LA FGTL	4
CLÀUSULA 6.	SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU	4
CLÀUSULA 7.	SERVEI DE MANTENIMENT	5
CLÀUSULA 8.	PREU PER CÒPIA/IMPRESSIÓ	6
CLÀUSULA 9.	ANS O SLA (ACORDS DE NIVELL DE SERVEI)	6
CLÀUSULA 10.	PENALITZACIONS	7
CLÀUSULA 11.	SUBMINISTRAMENT DELS CONSUMIBLES DELS EQUIPS	7
CLÀUSULA 12.	GARANTIA DELS EQUIPS SUBMINISTRATS	8
CLÀUSULA 13.	RECOLLIDA DE CONSUMIBLES	8
CLÀUSULA 14.	CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS EQUIPS	9
CLÀUSULA 15.	PROGRAMA INFORMÀTIC DE GESTIÓ INTEGRAL DELS EQUIPS TRIPLE AAA (AUNTENTICACIÓ, ADMINISTRACIÓ I ACCOUNTING).	9
CLÀUSULA 16.	SEGURETAT	12
CLÀUSULA 17.	REQUERIMENTS TÈCNICS MÍNIMS OBLIGATORIS DE L'EQUIPAMENT A OFERTAR	12

OBJECTE DEL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, és establir els requisits mínims necessaris per a la contractació dels equips i serveis per a la impressió, fotocopiat i escaneig de documentació per a la Fundació del Gran Teatre del Liceu (FGTL).

El servei basat en un model de pagament per ús, haurà de cobrir i garantir totes les necessitats de l'entorn d'impressió, fotocopiat, i escaneig al llarg de la durada del contracte. Caldrà que inclogui la renovació tecnològica dels equips indicats (provisió, instal·lació, configuració, integració i manteniment de tots els equips, inclosos els accessoris, consumibles, recanvis i programari d'Autenticació, Administració i Accounting).

L'adjudicació d'aquest contracte suposa que l'adjudicatari ha de complir de manera estricta la normativa mediambiental vigent en cada moment. Així doncs, l'adjudicatari es comprometrà a reciclar els cartutxos d'impressió buits, segons el descrit en el punt 12 del present plec.

ABAST

El contracte inclourà les prestacions següents:

- Subministrament dels equips de reprografia relacionats en els punts 13 i 15 del present plec.
- Instal·lació dels equips i posada en funcionament.
- Manteniment preventiu i manteniment integral.
- Subministrament de consumibles
- Gestió de residus.

SITUACIÓ ACTUAL DE LA FUNDACIÓ DEL GRAN TEATRE DEL LICEU

Actualment la FGTL disposa d'un parc d'equips d'impressió i multifuncionals en contracte.

Els equips d'impressió són blanc i negre i els equips multifunció són blanc i negre i color. És el personal del Servei de Compres qui s'encarrega de la reposició i provisió de consumibles.

Els equips d'impressió estan configurats amb una cua Follow-Me, o amb cues d'impressió directe que s'assignen mitjançant directiva i poden estar assignats per departament o per usuari.

La FGTL disposa d'uns 150 usuaris i 23 equips d'impressió/fotocòpia amb un volum anual aproximat d'impressió/còpies de 544.829 Impressions / Fotocopies (40 % blanc i negre, 60 % color).

La FGTL disposa actualment d'un software avançat de gestió dels equips.

DURADA DEL CONTRACTE

El contracte, tindrà una durada de 60 mesos (5 anys), a partir de l'01/07/2024.

INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DEL EQUIPS NOUS A LA FGTL

El termini d'entrega dels equips no podrà ser superior a 3 setmanes següents a la data de signatura del contracte i s'haurà d'haver procedit a la instal·lació i posada en marxa dels equips.

Haurà de realitzar-se una planificació detallada i acordada amb la FGTL per a l'entrega e instal·lació i posada en marxa dels equips. Es designarà una persona que actuarà d'interlocutor entre la FGTL i l'empresa l'adjudicatària, per garantir la instal·lació inicial i el bon manteniment durant la vigència del contracte.

Els adjudicataris deuran incloure també un Pla de Formació pels usuaris, i administradors, on també s'inclouin (manuals bàsics sobre l'ús dels equips i accessoris de cadascú dels equips en format digital per tal que puguin ser accessibles mitjançant intranet de la FGTL).

Aquesta formació pels usuaris dels equips haurà d'incloure com a mínim l'ús del panel de control, les safates d'entrada i sortida, canvi de consumible, càrrega de paper, paper embussat, funcions d'escaneig, còpia i impressió bàsiques. Pels administradors formació específica dels equips i del programari de gestió dels equips triple AAA.

SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU

Per tal de reduir les aturades no programades al mínim i donar compliment dels Acords de Nivell de Servei (ANS o SLA), el contractista aplicarà un programa de manteniment preventiu durant tota la vida del contracte, orientat a prevenir, detectant amb antelació suficient, situacions futures que poden comprometre la disponibilitat del sistema.

El Servei de Manteniment Preventiu dels equips subministrats comportarà, com a mínim, les següents prestacions:

1. Visites preventives tècniques, una vegada a l'any, per neteja interior dels equips per eliminar l'acumulació de pols del paper i tòner/tinta provocat pel funcionament habitual dels equips.
2. Comprovació del funcionament dels equips i canvi de peces defectuoses o que puguin presentar risc de provocar una avaria.
3. Comprovació cada 6 mesos del programari i firmware.

Aquest Manteniment Preventiu es realitzarà independentment del que es realitzi en les operacions d'avaria.

El Manteniment Preventiu es realitzarà durant tota la vida del contracte (60 mesos), i es portarà a terme els dies laborables, en horari de 9:00 a 18:00 hores.

Aquest Servei portarà inclosa la següent despesa, que serà assumida exclusivament per l'adjudicatària.

- Els desplaçaments i temps necessari per a realitzar el manteniment per part del personal tècnic de l'empresa adjudicatària.
- El cost de les peces a substituir o d'altres peces necessàries per a fer funcionar els equips.

SERVEI DE MANTENIMENT

L'adjudicatari, durant tota la vida del contracte (60 mesos), haurà de proveir assistència tècnica, presencial o remota, per a solucionar les incidències que dificultin o impedeixin l'ús del sistema d'impressió. El format del manteniment serà de 8x5 NBD (Next Business Day), vol dir que el contractista atindrà les incidències els dies laborables, en horari de 9:00 a 18:00 hores. En cas de produir-se una avaria en festiu, el contractista l'haurà d'atendre en el següent dia laborable.

L'empresa adjudicatària haurà de ser la responsable directa de la gestió de les avaries que presentin les màquines. Aquesta gestió per a resoldre les avaries s'haurà de fer a través d'un programari o sistema informàtic que informi del tipus d'avaría i procedeixi a demanar la intervenció del SAT (Servei d'Assistència Tècnica) de l'empresa adjudicatària.

El manteniment dels equips cobrirà la reparació, amb l'eventual substitució de peces deteriorades per peces originals, de qualsevol avaria o mal funcionament que pogués produir-se. S'inclouran peces, mà d'obra i transport per a tots i cadascun dels equips o productes inclosos en la contractació, devent efectuar-se les intervencions de forma presencial en la seva ubicació; també s'inclou la substitució de peces o material fungible que per desgast o ús siguin necessaris canviar pel correcte funcionament dels equips multifuncionals i impressores (consumibles,...) Durant el període de vigència del contracte, només es pagarà el preu per copia sense afegir cost per altres manteniments, desplaçaments i reparacions dels equips.

Per a garantir aquesta prestació, l'empresa adjudicatària haurà de disposar d'una plantilla tècnica adequada.

En cas d'avaría d'un equip els terminis de reparació seran els següents:

- Avaria lleu: s'entén per avaria qualsevol incidència que afecti al correcte funcionament de l'equip però que no impliqui que quedi fora de servei. Assistència tècnica en un màxim de 48 hores, és a dir d'un dia per l'altre. En cas de produir-se en cap de setmana o festiu, haurà de ser el primer dia laborable.
- Avaria greu; s'entén per avaria greu aquella que deixi fora de funcionament un equip. Assistència màxim en 24 h., és a dir d'un dia per l'altre. En cas de produir-se en cap de setmana o festiu, haurà de ser el primer dia laborable.

L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar el compliment de la normativa legal vigent a la Unió Europea en matèria de protecció de dades de caràcter personal (RGPD), serveis de la societat de la Informació (avisos legals, política de cookies), protecció del consumidor i comerç electrònic i de seguretat.



PREU PER CÒPIA/IMPRESSIÓ

El serveis requerits en aquest plec, corresponen al subministrament dels equips d'impressió descrits en aquest document, el manteniment dels equips i una gestió de consums basats en preu per còpia.

La quota d'arrendament i els consums reals, per a cadascú dels equips contractats realitzats, de còpies en color i blanc i negre es facturaran mensualment en funció dels consums reals realitzats el mes anterior, seguint aquestes normes:

- El contracte de servei dels equips, inclourà dins del preu per còpia/impressió el manteniment dels equips i els consumibles (a excepció del paper i les grapes que seran subministrats per la FGTL).
- L'adjudicatari haurà de facilitar un únic preu per còpia/impressió en Negre unificat per a tots els equips i un únic preu per còpia/impressió en color unificat per a tots els equips.

ANS o SLA (Acords de Nivell de Servei)

L'adjudicatari ha de proveir la infraestructura de maquinària i programari necessària per a donar un servei òptim.

Cas que l'adjudicatari no aconsegueixi els acords de nivell de servei requerits, s'aplicaran les tipologies i penalitzacions previstes.

S'entén per incidència qualsevol esdeveniment, no controlat, que causi una interrupció, reducció de rendiment evident o reducció de funcionalitats del sistema d'impressió.

- Les incidències crítiques o greus son aquelles que impedeixen el funcionament correcte de la totalitat del sistema d'impressió (caiguda global del sistema).
- Les incidències lleus son aquelles que impedeixen el funcionament d'alguna part del sistema que no impedeix el funcionament global del servei (per exemple l'avaría d'una de les impressores).

Sent:

- Temps de resposta: temps transcorregut des de que la FGTL comunica a l'adjudicatari l'existència d'una incidència fins que l'esmentada empresa comença a treballar en la seva resolució.
- Temps de resolució: temps transcorregut des de que la FGTL comunica al contractista l'existència d'una incidència fins que l'esmentada empresa aplica una solució temporal que resolgui provisionalment el problema o bé una solució definitiva al mateix. Una incidència crítica resolta temporalment es converteix en una incidència lleu a efectes de l'SLA.

S'estableixen els següents SLA mínims:

- Temps de resposta: màxim 1 dia laborable.
- Temps de resolució per a incidències lleus: en un màxim de 3 dies laborables.
- Temps de resolució per a incidències greus: màxim 1 dia laborable.
- Temps de lliurament d'un consumible: entre 24 i 48 hores

Li correspon a l'adjudicatari optar per la reparació o la substitució immediata, si és necessari, d'algun equip per un igual o de superiors característiques al descrit a les condicions tècniques, per tal de donar compliment al temps màxim de resolució permès.

Si s'haguessin d'efectuar tasques de manteniment programades que impliquin aturada total o parcial del servei, el contractista contactarà amb la FGTL per a demanar autorització i consensuar la finestra de manteniment més idònia.

PENALITZACIONS

En base a les SLA's descrites, en la clàusula 9, s'estableixen les següents penalitzacions:

- Temps de resolució per a incidències lleus:
 - o en un termini superior a 4 dies laborables un 2% de la factura d'aquell mes
- Temps de resolució per a incidències greus:
 - o En un termini superior a 2 dies laborables, un 4% de la factura d'aquell mes
- Temps de lliurament dels consumibles esgotats :
 - o En un termini superior a 72 h.: 2% de la factura d'aquell mes

SUBMINISTRAMENT DELS CONSUMIBLES DELS EQUIPS

La gestió del subministrament de consumibles, el sistema informàtic detectarà, amb antelació suficient, que qualsevol dels equips està arribant a un nivell mínim d'algun dels seus consumibles i procedirà al subministrament de nous consumibles.

Aquest programari o sistema informàtic de gestió de les avaries i subministrament de consumibles no requerirà la intervenció de cap Servei de la FGTL excepte que la persona responsable del contracte ho consideri necessari per a controlar o millorar la gestió.

Serà obligació de l'adjudicatari garantir que sota cap condició es produirà una manca de consumibles en cap dels equips. Per seguretat, en el moment de la implantació de la flota ofimàtica, s'entregaran dues unitats de cada un dels consumibles de cada model de màquina que el Servei de Compres de la FGTL custodiarà com a estoc d'emergència.

Qualsevol element consumible que sigui necessari substituir pel bon funcionament dels equips, quedarà inclòs dins l'abast del present plec. Cada vegada que un equip requereixi d'un canvi de consumible, aquest s'haurà de lliurar a la FGTL entre 24 i 48 hores.

Tots els consumibles emprats pels equips hauran de ser originals del fabricant de l'equip, no s'admetrà l'ús de consumibles reciclats o remanufacturats per evitar mal funcionaments dels equips.

Per a donar compliment al Real Decret 110/2015, de 20 de febrer, l'adjudicatari haurà d'establir un programa de recollida i reciclatge dels consumibles usats per a tots els equips del sistema d'impressió.

La gestió del paper i de les grapes quedarà exclosa d'aquest contractació i serà responsabilitat única de la FGTL.

La FGTL s'encarregarà de la substitució dels consumibles, amb el material facilitat per l'empresa adjudicatària.

L'adjudicatari haurà de facilitar la quantitat de consumibles subministrats en kilograms i en unitats, per a la totalitat dels equips inclosos en el contracte i per a cada temporada (de l'1 de setembre al 31 d'agost). L'informe l'haurà de lliurar la 1^a quinzena del mes de setembre següent al tancament de temporada.

GARANTIA DELS EQUIPS SUBMINISTRATS

Els equips hauran de disposar de garantia durant tota la vida del contracte (60 mesos), a comptar des de la posada en marxa del sistema d'impressió. Estaran inclosos tots els conceptes com manteniment, recanvis, ma d'obra, transports, desplaçaments, etc.

L'adjudicatari respondrà de la correcta prestació dels serveis inclosos en aquesta garantia i durant la seva vigència, amb la garantia definitiva dipositada al moment de l'adjudicació del contracte.

RECOLLIDA DE CONSUMIBLES

La FGTL està plenament compromesa amb el medi ambient, s'exigeix a l'adjudicatari l'estricta compliment de la normativa mediambiental vigent en cada moment.

L'adjudicatari haurà de fer-se càrrec de la recollida i el tractament dels consumibles buits que generin els seus aparells, sense cap cost afegit per a la FGTL. La recollida i tractament s'hauran de realitzar a través d'un gestor autoritzat per l'agència catalana de residus. L'adjudicatari haurà de signar un contracte de traçabilitat i tractament del residu segons el RD 180/2015 amb el gestor autoritzat que designi, del qual ens haurà de facilitar una còpia.

Així doncs, l'adjudicatari es compromet a reciclar els consumibles d'impressió buits i a mantenir i respectar la política d'estalvi i de medi ambient.

L'adjudicatari es responsabilitzarà de la gestió total de la devolució i reciclatge dels consumibles d'impressió buits i serà responsabilitat seva l'emmagatzemament i transport dels mateixos, així com les despeses generades per a aquesta actuació. Per facilitar-ne la tasca, ubicarà a les dependències on hi hagin equips d'impressió / multifunció, contenidors

degudament identificats per a la recollida de residus i consumibles esgotats, que buidarà de forma periòdica.

L'adjudicatari haurà de facilitar la quantitat de consumibles buits gestionats en kilograms per la totalitat dels equips inclosos en el contracte i per a cada temporada (de l'1 de setembre al 31 d'agost). L'informe l'haurà de lliurar la 1^a quinzena del mes de setembre següent al tancament de temporada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS EQUIPS

L'empresa adjudicatària haurà de subministrar els equips que s'indiquen al a la clàusula 17 d'aquest plec, amb les característiques tècniques contingues a la proposició econòmica que presenti la contractista i accepti la FGTL.

Els equips proposats seran tots nous, de la mateixa marca i amb models que no hagin estat descatalogats. La FGTL podrà sol·licitar a l'adjudicatari els certificats o documents oportuns per al compliment de l'anterior.

Els equips a subministrar hauran de portar, com a mínim l'Ecoetiqueta Energy Star. Serà valorable l'aportació d'alguna altra ecoetiqueta tipus Cigne Nòrdic, Àngel Blau o similar

La FGTL es reserva el dret de realitzar auditories periòdiques amb el fabricant del dispositiu, sol·licitant certificats corresponents pel nombre de sèrie, original, que deu estar visible i accessible, sense manipulació en cada dispositiu.

Es determinen 4 tipus de màquines a subministrar, amb les característiques de compliment mínim que es relacionen seguidament i els requeriments tècnics descrits a aquest plec:

- Màquines Tipologia I. Total 1 equip multifuncional A3 color A3 amb finalitzador incorporat
- Màquines Tipologia II. Total 8 equips multifuncionals A3 color A3
- Màquines Tipologia III. Total 6 equips multifuncionals A4 color A4
- Màquines Tipologia IV. Total 8 equips impressora A4 negre A4

Els equips a subministrar hauran de ser capaços de funcionar amb paper nou i/o amb paper reciclat.

PROGRAMA INFORMÀTIC DE GESTIÓ INTEGRAL DELS EQUIPS TRIPLE AAA (AUNTENTICACIÓ, ADMINISTRACIÓ I ACCOUNTING).

L'adjudicatari haurà de proveir les llicències d'ús del software i instal·lar-lo, configurar-lo i integrar-lo amb l'Active Directory del FGTL. El manteniment i les actualitzacions durant la vigència del contracte també seran responsabilitat de l'adjudicatari.

La gestió del parc d'equips i les seves cues de treball es farà amb un únic servidor d'impressió que serà virtual.

La recollida dels treballs es farà per autenticació dels usuaris mitjançant lectors RFID compatibles amb les targetes de proximitat (Mifare) dels usuaris del Liceu, però també es



tindrà la possibilitat de recollir-los mitjançant identificació amb usuari i mot de pas, a qualsevol multifuncional que estigui a la xarxa local del FGTL (impressió segura).

Es valorarà que l'usuari pugui utilitzar els equips d'impressió multifunció des de wi-fi, per tal de poder imprimir des de dispositius mòbils i tablets.

El sistema ha de permetre als administradors la possibilitat de gestionar-ho tot des d'un sol punt.

La FGTL actualment disposa com a software avançat de gestió les llicències Paper cut. Es requerirà que l'adjudicatari disposi d'aquest sistema o un altre compatible.

Informació de la llicència actual

- Versió amb llicència: 22
- Usuaris sota aquesta llicència: fins a 1.000.000
- Dispositius i connectors amb llicència: 15
- Estacions d'alliberació sota la llicència: 1
- Clients d'usuaris amb llicència per a la selecció avançada de comptes: 1.000.000
- Suport vàlid fins: fins la finalització el contracte
- Actualitzacions del software disponible: fins la finalització el contracte
- Mòduls sota aquesta llicència: mòdul de control d'impressió
- Paper less Widget: 1.000.000

Procés d'impressió/còpia/escaneig

Els equips del FGTL tindran una impressora instal·lada en els seus equips amb un nom genèric (Exemple: Cua Virtual, que es el nom que s'utilitza actualment)

Al donar l'ordre d'imprimir, els usuaris enviarn els treballs a aquesta cua, on es quedarà el treball (amb el nom del document ocult) fins que l'usuari s'identifiqui amb qualsevol dels mètodes contemplats a qualsevol impressora connectada a la cua i faci efectiva la impressió física del document.

En alguns casos els administradors poden configurar els equips clients i permetre la impressió directe (sense identificació)

En cas que la persona usuària no hagi recollit els treballs d'impressió llançats en un interval de temps, els treballs s'esborraran automàticament. Aquest interval de temps ha de poder ser configurat per l'administrador del sistema.

Els usuaris del FGTL podran fer còpies i escanejar a qualsevol equip multifuncional que estigui dins de la xarxa local del FGTL un cop s'hagin identificat a l'equip.

Referent a la configuració de les impressions, el sistema ha de permetre realitzar les configuracions per defecte respecte a còpies en blanc i negre o color o respecte a còpies a una o dues cares i a demés tenir la possibilitat de forçar aquestes característiques de manera que l'usuari no pugui escollir.

Pels treballs d'escaneig s'ha de tenir la possibilitat d'enviament via correu electrònic o enviament a una carpeta de xarxa. El sistema ha de permetre a l'administrador poder configurar aquests dos tipus de sortida del treball.

El programari haurà de permetre programar una sèrie d'indicadors d'informació per a la persona usuària (número de còpies i impressions realitzades, tant en negre com en color, papers utilitzats, número de documents escanejats i cost econòmic)

El sistema ha de permetre com a mínim les opcions actuals que permet PaperCut i les opcions especials de panell, com l'escaneig fora de PaperCut i directe a impressora.

Gestió del sistema d'impressió/copia/escaneig

El programari informàtic de gestió descrit haurà de permetre que els administradors del FGTL puguin realitzar tasques de control i informació dels equips multifuncional.

El sistema ha de permetre realitzar les tasques següents:

1. Donar d'alta i baixa a persones usuàries de forma centralitzada, ja sigui amb usuaris de l'Active Directory o usuaris locals definits dins el propi sistema.
2. Assignar o limitar el crèdit del nombre de còpies i impressions, diferenciant entre les de blanc i negre i color, amb modalitats quantitatives, com ara diàries, setmanals o mensuals.
3. Creació i gestió de diverses cues virtuals, cada una amb els seus equips assignat i els permisos d'ús dels usuaris.
4. Modificar el saldo i els privilegis dels comptes de les persones usuàries.
5. Veure l'historial de transaccions dels usuaris.
6. Veure l'activitat d'un usuari amb qualsevol equip multifuncional en temps real.
7. Veure informació en temps real dels equips: estat del sistema, actualitzacions, estadístiques d'ús, lectura de comptadors i dades generals dels volums d'impressió.
8. Executar informes a mida per generar indicadors de gestió dels equips multifuncional, establint diversos informes automatitzats i/o aleatoris, amb diferents camps de petició d'informació. S'haurà de poder programar avisos que indiquin dels nivells dels consumibles amb llindars definits pels administradors.
9. Tots aquests informes hauran de permetre aplicar filtres per generar la informació en condicions d'històric (amb selecció de dates) o en temps real. Els filtres hauran de permetre la selecció d'un o diversos equips i la selecció d'un o diversos usuaris:
 - 9.1. Quantitat d'impressions i còpies realitzades, tant a color com en blanc i negre.
 - 9.2. Quantitat de documents escanejats
 - 9.3. Quantitat de papers utilitzats, per mida
 - 9.4. Els informes generats hauran de poder-se descarregar, com a mínim, en fitxers Excel i PDF.

Tots els sistemes dels equips subministrats han d'estar connectats a la xarxa d'àrea local del FGTL i integrats en la seva arquitectura de xarxa. Les característiques bàsiques de la connexió i integració a la xarxa d'àrea local són:

- a) El protocol de xarxa ha de ser TCP/IP. Els diferents dispositius tindran una adreça TCP/IP fixa en el rang propi del FGTL.

- b) Tots els dispositius estan integrats en el servidor d'impressió del FGTL. Aquest servidor serà un servidor d'impressió virtualitzat.
- c) També serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària completar les dades necessàries per al funcionament del sistema en aquelles bases de dades que calgui.
- d) L'empresa adjudicatària haurà de facilitar els drivers correctes i actuals de les màquines subministrades per totes les versions dels sistemes operatius del Liceu Windows 11 i posteriors per clients i Windows Server 2019 i posteriors pel servidor

SEGURETAT

Atès la importància que actualment té la seguretat en l'àmbit de la informàtica, l'empresa que resulti adjudicatària haurà de presentar una proposta de mesures de seguretat susceptibles d'aplicar-se que impliquin una major seguretat en el sistema en base a aquests punts,

Tancament automàtic de la sessió una vegada s'hagi acabat d'imprimir, escanejar o fotocopiar.

Disc dur o memòria on es guardin dades i/o documents ha d'estar encriptat amb un xifrat de 256 bits com a mínim.

Access al panell d'administrador protegit per contrasenya

Registre/log de les accions i fets de la impressora (Auditoria) com també de les impressions i escanejos.

Configuració dels autoupdates de firmware i software de gestió (PaperCut) de fonts oficials (fabricant) Es filtrarà per IP/domini autoritzat.

Auto esborrat de documents antics emmagatzemats

Accés web només amb https

Deshabilitar interfícies WIFI i USB en els dispositius on no sigui necessari.

Requisits referents a la comunicació amb l'AD:

- Comunicació mínima per SMB3
- Signatura LDAP i Channel Binding
- Us del xifrat TLS1.2 mínim i no permès SSL, TLS1.0 i TLS1.1.
- Algoritmes no permesos CBC i 3DES

REQUERIMENTS TÈCNICS MÍNIMS OBLIGATORIS DE L'EQUIPAMENT A OFERTAR

Les empreses licitadores proposaran en les seves ofertes el lloguer d'aquells dispositius nous, a estrenar (tots de la mateixa marca) que responguin a la tipologia i característiques mínimes descrites a continuació.

S'han definit 4 tipologies diferents de màquines amb les següents característiques:

Màquines Tipologia I. Total 1 equip multifunció A3 color amb finalitzador incorporat*	
COPIADORA / IMPRESSORA	Característiques mínimes
Velocitat còpia/impressió A4, en ppm (bn/color)	55
Velocitat còpia/impressió A3, en ppm (bn/color)	27
Velocitat dues cares A4, en ppm (bn/color)	55
Resolució de còpia	600 x 600 ppp
Temps 1a còpia/impressió, en segons (b/n) amb l'equip en repós	10"
Temps 1a còpia/impressió, en segons (color) amb l'equip en repós	10"
Format original còpia	A6-A3; mides personalitzades
Resolució impressió	600x600 dpi
ESCÀNER	
Velocitat escàner bn/color	60 ipm simplex 120 ipm dúplex
Gramatge originals	Des de 52 a 300 g/m ²
Resolució escàner	600 x 600 ppp
Alimentador automàtic originals	150 des de A6 a A3 / 35 -210 g/m ²

*el finalitzador haurà de ser intern. La capacitat de sortida de fulls, la mitjana del mercat. És necessari que classifiqui però no cal que grapi ni la opció de fer revistes.

Màquines Tipologia II. Total 8 equips multifunció A3 color A3	
COPIADORA / IMPRESSORA	Característiques mínimes
Velocitat còpia/impressió A4, en ppm (bn/color)	25
Velocitat còpia/impressió A3, en ppm (bn/color)	15
Velocitat dues cares A4, en ppm (bn/color)	18
Resolució de còpia	600 x 600 ppp
Tamany màxim impressió	A6-A3+, Mides personalitzades
Resolució impressió en dpi	1.200 x 1.200 ppp
Temps 1a còpia/impressió, en segons (b/n) amb l'equip en repós	11"
Temps 1a còpia/impressió, en segons (color) amb l'equip en repós	11"
ESCÀNER	
Velocitat escàner bn/color	50 ipm simplex. 100 ipm dúplex
Alimentador automàtic originals	100 des de A6 a A3 / 35 -163 g/m ²
Gramatge originals	Des de 60 a 256 g/m ²

Resolució escàner	600 x 600 ppp
-------------------	---------------

Màquines Tipologia III. Total 6 equips multifunció A4 color A4	
COPIADORA / IMPRESSORA	Característiques mínimes
Velocitat còpia/impressió A4, en ppm (bn/color) amb l'equip en repós	33
Velocitat dues cares A4, en ppm (bn/color) amb l'equip en repós	16
Resolució de còpia	600 x 600 ppp
Temps 1a còpia/impressió b/n	11"
Temps 1a còpia impressió color	11"
Format original	A6 a A4 i mides personalitzades
Resolució impressió	1800 x 600 ppp 1.200 x 1.200 ppp
ESCÀNER	
Velocitat escàner bn/color en ipm	24 ipm
Resolució escàner	600 x 600 ppp
Alimentador automàtic originals	50 des de A5 a A4 / 50-128 g/m ²
Tamany originals	De A6 – A4 Dimensions personalitzades
Gramatge originals	Des de 65 a 210 g/m ²
Màquines Tipologia IV. Total 8 equips impressora A4 Negre A4	
IMPRESSORA	Característiques mínimes
Velocitat impressió A4, en ppm Negre	25 ppm
Temps 1a impressió, en segons amb l'equip en repós	10"
Dimensió paper imprimible	A6-A4, Mides personalitzades
Resolució impressió	1.200 x 1.200 ppp
Gramatge originals	De de 65–256 g/m ²
Safata paper manual capacitat paper	50 fulls
Safata paper 1 capacitat paper	250 fulls
Capacitat sortida	150 fulls

Tots els gramatges expressats en les característiques tècniques de les diferents tipologies són orientatius i no limitatius. S'acceptaran variacions a l'alça o la baixa sempre i quan això no interfereixi en el rendiment de l'equip.

Javier Amorós
Cap de Compres