



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Servei de reprografia de la
Universitat Politècnica de Catalunya

Expt. Núm. SE102000HO2021023

Sumari

1. OBJECTE	1
2. DURACIÓ	1
3. CONDICIONS ECONÒMIQUES	1
4. PERSONAL	2
5. EXPLOTACIÓ DELS CENTRES DE REPROGRAFIA	3
5.1. UBICACIÓ	3
5.2. HORARI	4
5.3. UBICACIÓ	4
5.4. PRODUCTES I SERVEIS	5
5.5. FULL D'ENCÀRREC	6
5.6. SERVES ASSOCIATS	6
6. SISTEMA D'IMPRESSIÓ	7
6.1. TIPOLOGIA D'EQUIPS	7
6.2. SOLUCIÓ CÒPIA AUTÈNTICA	9
6.3. MODIFICACIÓ EQUIPS	9
6.4. SISTEMA DE GESTIÓ	9
7. SERVEIS OBJECTE DEL CONTRACTE	12
7.1. PLANIFICACIÓ	12
7.2. INTEGRACIÓ	12
7.3. POSADA EN MARXA	12
7.4. FORMACIÓ ALS USUARIS I TÈCNICS	13
7.5. OPERACIÓ I GESTIÓ	14
7.6. GESTIÓ D'INCIDÈNCIES I QUEIXES	14
7.7. TRANSFERÈNCIA	15
8. CONSIDERACIONS GENERALS DE LA SOLUCIÓ	15
9. SLA I PENALITZACIONS	17
10. FACTURACIÓ	18
11. MESURES AMBIENTALS	18
11.1. RESIDUS I EQUIPS	18
11.2. GASOS EFECTE HIVERNACLE	19
12. CEDRO	20
13. COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS	20

1. Objecte

L'objecte del contracte és el servei de reprografia de la UPC, desglossat de la manera següent:

- Explotació de la gestió dels centres de reprografia.
- Servei d'impressió, copiat i digitalització mitjançant equips multifuncionals d'autoservei

2. Duració

La durada inicial d'aquest contracte és d'1 any a comptar des de la data de desplegament del servei, la qual no serà posterior a l'1 d'octubre de 2021. Aquest contracte es podrà prorrogar 1 any més.

A aquest efecte, el responsable del contracte de la UPC i el representant del contractista signaran, en unitat d'acte, un document de conformitat amb el desplegament del servei.

La data d'aquest document serà a partir de la qual s'iniciï el termini de durada inicial del contracte i, a partir d'aquest moment, s'aplicaran les condicions econòmiques d'acord amb l'oferta presentada per a l'adjudicatari.

3. Condicions econòmiques

El preu per còpia serà l'únic concepte que es facturarà per aquest contracte i haurà d'incloure tots els elements que es puguin derivar d'aquest servei (els subministraments dels equips i consumibles, la seva configuració, manteniment, reparació i suport, la formació i gestió del canvi necessari, ...), excepte quan explícitament s'indiqui el contrari.

Aquest preu no es podrà incrementar durant la vigència del contracte.

Volumetria anual (còpies)

Tipus còpia/impressió	Centres de reprografia	Autoservei	Total
DIN-A4 blanc i negre	2.000.000	3.000.000	5.000.000
DIN-A4 color	450.000	1.200.000	1.650.000

En les còpies garantides estan incloses les còpies realitzades per tots els membres de la comunitat universitària (professorat, personal d'administració i estudiants), tant als centres de reprografia com als equips d'autoservei, així com les còpies DIN-A3 que comptaran per dues de DIN-A4.

En el cas de no arribar a la volumetria garantida anualment, es valorarà que els licitadors proposin un preu inferior al garantit per a les còpies no assolides, tenint el compte que no es consumirà paper i tòner en aquestes còpies, la qual es regularitzarà cada any en funció del resultat (mínim per impressió en blanc i negre 0,0052 €, IVA exclòs i en impressió en color 0,0104 euros, IVA exclòs).

Usuaris

Total	Professorat	Personal d'administració	Estudiants
33.871	3.317	2.052	28.208

Preu màxim per còpia (en euros)

Tipus còpia	Blanc i negre	Color
Garantides	0,0370 €	0,0900 €
Excés	0,0100 €	0,0400 €

Es valorarà que els licitadors proposin un preu inferior a l'assenyalat. En cas de còpia doble cara, l'import màxim per còpia es veurà reduït en 0,0030 euros.

L'escanejat en els equips d'autoservei no tindrà cap cost.

Tots el imports esmentat són amb IVA exclòs.

4. Personal

El personal adscrit per tal de donar cobertura a les necessitats dels membres de la comunitat universitària, que en cap cas tindrà vinculacions amb la UPC, com a mínim, serà el següent:

- 7 operadors als centres de reprografia (35 h/s).
- 1 help desk de primer nivell (40 h/s).
- 1 interlocutor de contracte (35 h/s).

El help desk i l'interlocutor de contracte estaran ubicats in situ en el centre de reprografia de Campus Nord.

En el cas què, pel volum de treball, sigui necessari la contractació d'un altre operador al centre de reprografia, requerirà el vist-i-plau del Servei d'Infraestructures de la UPC.

5. Explotació dels centres de reprografia

Els centres de reprografia són els espais de treball on el contractista desenvolupa les tasques de producció de documents, enquadernats i manipulacions diverses, i on es deriven els treballs per part de la comunitat universitària, així com la venda d'apunts i prestació de serveis als estudiants.

Els licitadors han de garantir la prestació d'un servei correcte, en quant a personal, equipament i organització en funció del volum d'impressions que es generin a cada centre de reprografia.

L'adjudicatari instal·larà l'equipament i el mobiliari indispensable per a la realització dels treballs en el centres de reprografia al seu càrrec, incloent PC's d'autoservei, el qual haurà de respondre del seu estat de conservació i manteniment.

Els centres disposaran necessàriament dels instruments tècnics (software i hardware) que permeti gestionar la documentació tramesa per la comunitat universitària des de les seves àrees de treball. En aquest sentit, serà necessari que l'empresa adjudicatària contracti amb UPCnet el Servei d'Administració de xarxa local.

Tota la informació exposada al local, inclosa la retolació, haurà de ser obligatòriament com a mínim en català i castellà.

5.1. Ubicació

El total de centres de reprografia inclosos en aquest contracte són 7. A títol informatiu, la ubicació i el desglossament anual de la volumetria garantida és la següent:

Ubicació	Volumetria blanc i negre	Volumetria color
Barcelona - Campus Diagonal Nord (CN): Plaça d'en Mig	300.000	60.000
Barcelona- Campus Diagonal Sud: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB)	400.000	90.000
Barcelona- Campus Diagonal Sud: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB)	200.000	50.000
Barcelona/Sant Adrià de Besòs – Campus Diagonal-Besòs: Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE)	300.000	60.000

Ubicació	Volumetria blanc i negre	Volumetria color
Campus del Baix Llobregat (CBL): Edifici Serveis (Castelldefels)	200.000	50.000
Campus Sant Cugat del Vallès: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès (ETSAV)	200.000	50.000
Campus de Terrassa (CT): Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)	400.000	90.000

La UPC, al llarg del contracte (inclou durada inicial i possible pròrroga), es podrà plantejar el tancament d'algun dels centres de reprografia en funció de l'evolució dels volums d'impressió generats sempre i quan l'adjudicatari pugui proposar alternatives de servei que siguin adequades a les necessitats dels usuaris del servei modificat.

No obstant això, el fet de no arribar a les còpies previstes als centres de reprografia, comportarà la re-negociació de les condicions generals del servei, incloent els recursos humans i materials dedicats.

5.2. Horari

De manera general, l'horari d'obertura serà de 10 a 17 h de dilluns a divendres laborables, excepte el mes d'agost que romandrà tancat. No obstant això, quan es celebrin les proves PAU-Selectivitat o un acte similar, l'adjudicatari haurà d'ampliar aquest horari en funció de les necessitats específiques de cada centre/campus.

5.3. Equips

Atesa la durada del contracte, s'admetran equips usats, sempre i quan l'adjudicatari garanteixi la qualitat dels treballs i el correcte funcionament dels mateixos.

En el centre de reprografia de l'ETSAB, ETSAB i ETSEIB s'haurà d'instal·lar equip de plotter. A la resta de centres, s'haurà de proporcionar les impressions en gran format. L'adjudicatari haurà de coordinar-se internament per facilitar aquest servei.

5.4. Productes i serveis

És funció dels centres de reprografia:

- Prèviament a la reproducció del document original, supervisar la seva qualitat a fi i efecte que treball a realitzar compleixi amb els criteris de qualitat mínims i, de cas contrari, comunicar-ho a l'usuari sol·licitant. En cas de discrepància, aquesta quedarà recollida en el full d'encàrrec assenyalat a l'apartat 5.5 i serà signat, obligatòriament, pel sol·licitant.
- Revisió permanent de la totalitat dels equips, a través d'un programa de monitorització, que avisi de les incidències.
- Atendre en primera instància les incidències que presentin qualsevol dels equips (centres de reprografia o autoservei), resoldre la incidència o bé derivar-la cap els seus serveis tècnics.
- Recarregar de manera constant els equips quant a paper i tòner, a la totalitat dels centres/campus, sent al seu càrrec.

Els productes i serveis a oferir als usuaris seran com a mínim els serveis de fotocòpies i impressions en blanc i negre i color, en format DIN-A3 i DIN-A4 bàsicament en suport paper, cartolina, de diferents colors i gramatges amb acabats tèrmics, espirals, amb portades i contraportades plàstiques així com la digitalització de documents en diferents formats, la impressió de pòsters i cartells de diferents mides, etc.

Els documents a reproduir o digitalitzar es podran lliurar com a mínim en suport paper, memòria USB o en format digital a través de la xarxa informàtica.

Abans de l'inici de l'explotació, l'adjudicatari presentarà la proposta de productes i serveis al Servei d'Infraestructures de la UPC per al seu vist-i-plau.

Posteriorment, caldrà l'autorització expressa de la UPC per a l'oferiment de nous serveis i productes, acordant el seu preu. No es permetrà la venda de cap material ni la prestació de cap servei que no siguin acordats amb la UPC.

La llista de preus, vigent per cursos acadèmics, romandrà visible a tots els centres i no es podran incrementar durant la durada inicial del contracte.

Atès que la UPC té signat un contracte per al subministrament de material d'oficina, l'adjudicatari no podrà vendre'l a càrrec del NIF de la universitat. No obstant, podrà realitzar la venda d'aquest tipus de producte a títol particular a la comunitat universitària, especialment estudiants, que hi estiguin interessats en la seva adquisició.

5.5. Full d'encàrrec

Els treballs per compte de la Universitat, aniran sempre acompanyats d'un full d'encàrrec.

Els encàrrecs de les diferents unitats seran recollits de manera manual o bé a través d'un programa informàtic d'una interfície tipus web, per poder-la utilitzar des de qualsevol lloc físic. La funció del qual es establir inequívocament les característiques del treball a realitzar i proporcionar la informació necessària per tal que la facturació es pugui dur a terme segons les condicions establertes en l'apartat 10 d'aquest plec.

El full d'encàrrec tindrà els següents camps:

- Número de sol·licitud.
- Nom de la personal sol·licitat i unitat bàsica/funcional a la que pertany.
- Centre de cost.
- Número de compromís, si s'escau.
- Característiques del treball a realitzar.

Qualsevol encàrrec s'haurà de lliurar al sol·licitant en un termini màxim de 24 hores laborables, sempre i quan les característiques del treball ho permetin. En cas contrari, s'haurà de comunicar al sol·licitant pel seu vist-i-plau i s'assenyalarà el termini acordat al full d'encàrrec.

5.6. Serveis associats

La UPC proveirà d'energia elèctrica, servei de neteja, connexió a la xarxa i línia telefònica. D'aquests costos, únicament assumirà l'adjudicatari la despesa de la línia i consum telefònic.

La UPC vetllarà perquè aquest local disposin d'una adequada climatització i ventilació natural.

Es permetrà tenir accés en el centre de reprografia a la xarxa exterior per solucionar avaries en remot, renovació de drivers d'impressió i possibilitat d'instal·lació de software de gestió, sempre i quan aquest accés no vulneri la seguretat de la xarxa de la universitat.

L'adjudicatari ha de garantir que la totalitat dels equips connectats a la xarxa informàtica disposin dels corresponents tallafocs i antivirus actualitzats periòdicament. La UPC es reserva el dret a tallar l'accés a internet en cas de detectar incidències que puguin afectar el rendiment de les mateixes.

6. Sistema d'impressió

Els diferents components inclosos en el sistema d'impressió són els equips a proveir, el programari de gestió d'equips i usuaris i el programari de monitoratge d'equips.

Plataforma tecnològica on estan situades les dades:

Usuaris	LDAP
Centres de cost	LDAP o per mitjà d'un "servei web REST" a desenvolupar

6.1. Tipologia d'equips

La tipologia d'equips a proveir i instal·lar en aquest contracte, així com els seus requeriments tècnics mínims, són els següents:

- Tipus T2:

- Impressora/ copiadora/ escàner de b/n i color DIN A4.
- Velocitat aproximada de 30 ppm.
- Temps màxim 1ª impressió blanc/negre <6seg.
- Temps màxim 1ª impressió color <10 seg.
- Resolució d'impressió 1200 x 1200.
- Resolució d'escaneig 600x600 dpi.
- Connectivitat LAN Ethernet 10/100 i USB 2.0.
- Capacitat de producció 10000 pàgines/mes.
- Calaix d'alimentació de 2000 fulls.
- Llenguatges suportats PCL nadiu i PostScript.
- Funcionalitat "scan to mail / folder / network".
- Impressió a doble cara automàtica.
- Format d'escaneig TIFF, PDF, JPG.
- Alimentador automàtic de 50 fulls amb girador.
- Gramatge de 60 a 130 gr./m2. També ha d'admetre paper reciclat.
- Funció "Follow me", alliberant la impressió presencialment mitjançant un PIN o la targeta universitària sense contacte (lector de proximitat amb sistema RFID i tecnologia MIFARE).
- Baix consum elèctric. Certificació "EnergyStar".
- Possibilitat de classificador, grapadora, sobres, wifi, fax i protecció antirobatori en equips instal·lats en passadissos o d'accés públic.

- Tipus T3:

- Impressora/ copiadora/ escàner de b/n i color DIN A4/A3.
- Velocitat aproximada a 30 ppm.
- Temps màxim 1ª impressió blanc/negre <6seg.
- Temps màxim 1ª impressió color <10 seg.
- Resolució d'impressió 1200 x 1200.
- Resolució d'escaneig 600x600 dpi.
- Connectivitat LAN Ethernet 10/100 i USB 2.0.
- Capacitat de producció 10000 pàgines/mes.
- Calaix d'alimentació de 2000 fulls.
- Llenguatges suportats PCL nadiu i PostScript.
- Funcionalitat "scan to mail / folder / network".
- Impressió a doble cara automàtica.
- Format d'escaneig TIFF, PDF, JPG.
- Alimentador automàtic de 50 fulls amb girador.
- Gramatge de 60 a 130 gr./m2. També ha d'admetre paper reciclat.
- Funció "Follow me", alliberant la impressió presencialment mitjançant un PIN o la targeta universitària sense contacte (lector de proximitat amb sistema RFID i tecnologia MIFARE).
- Baix consum elèctric. Certificació "EnergyStar".
- Possibilitat de classificador, grapadora, sobres, wifi, fax i protecció antirobatori en equips instal·lat en passadissos o d'accés públic.

Es permet la instal·lació d'equips multifunció d'autoservei de segona mà, sempre i quan l'adjudicatari garanteixi la qualitat dels treballs i el correcte funcionament dels mateixos, però en cap cas podran superar l'antiguitat de 6 anys (any 2015).

Per aquest motiu, els licitadors presentaran una declaració responsable comproment-se a què els equips multifunció d'autoservei a instal·lar per a aquest contracte no superaran aquesta antiguitat.

La no presentació d'aquesta declaració serà motiu d'exclusió.

A continuació assenyallem el número d'equips per tipus i accessoris a instal·lar a càrrec de l'adjudicatari:

Tipus 2	Tipus 3	Lectors	Grapadora	Protector antirobatori	Calaix addicional	Fax
13	105	118	118	50	25	25

Els equips del sistema d'impressió es distribuïran pel les dependències dels diferents campus de la UPC: Barcelona, Sant Adrià del Besòs, Castelldefels, Manresa, Sant Cugat del Vallès, Terrassa i Vilanova i la Geltrú. La ubicació concreta es comunicarà a l'adjudicatari.

Més informació a <https://www.upc.edu/ca/la-upc/campus-i-implantacio-al-territori>

Excepcionalment, en el cas que la UPC tingui una necessitat concreta d'impressió durant un període determinat (matriculació, PAU, congressos, etc), l'adjudicatari resta obligat a lliurar, instal·lar i configurar aquest equips amb el mateix programari que els equips lliurats inicialment. La UPC farà aquesta petició amb un període d'antelació mínima de 15 dies naturals i fins a un màxim de 4 vegades a l'any.

6.2. Solució còpia autèntica

El sistema d'impressió, que inclou copiat i digitalització, haurà de ser compatible amb el sistema d'autenticació de còpies "COPIA" del Consorci Administració Oberta de Catalunya (CAOC). Per aquest motiu, les especificacions tècniques que obligatòriament han de complir els equips són:

- Per a sistemes Windows: protocol WIA (Windows Image Acquisition).
- Per a sistemes MAC OS X: protocol ICA (Image Capture Application).

Es valorarà la idoneïtat de la solució de la còpia autèntica.

6.3. Modificació equips

La UPC està treballant per homogeneïtzar el parc d'equips existents en els diferents campus i facilitar l'adaptació del sistema per al desenvolupament de projectes encaminats a l'administració electrònica, afavorint un millor control i monitoratge del propi servei a través d'una eina de gestió única.

Per aquest motiu i, d'acord amb l'article 205.2 lletra c) punt 3, es podrà ampliar en un 10%.

Aquesta modificació no suposarà en cap cas un augment en la volumetria anual garantida, ni tampoc en el preu establert per a la còpia. Les còpies realitzades en aquests equips es comptabilitzaran per a les còpies garantides com a la resta d'equips.

6.4. Sistema de gestió

Necessàriament el "Sistema de Gestió d'Impressores i Usuaris" haurà de treballar en diferents idiomes, com a mínim i obligatòriament, en català, castellà i en anglès.

L'empresa adjudicatària adaptarà l'aspecte visual del programari a la imatge corporativa de la UPC, de manera que tingui un aspecte similar al portal web.

S'haurà de subministrar el programari i maquinari necessari per tal de tenir les funcionalitats mínimes següents:

- En relació a les impressores:

- Monitorització de les impressores centralitzada i per alertes.
- Alertes d'incidències, avaries i estat dels consumibles.
- Identificació dels equips per Mac i IP.
- El sistema permetrà que es pugui monitoritzar via web.
- Gestió d'inventari de les impressores i consumibles:
 - Activitat, situació física, antiguitat, històric d'avaries, data d'instal·lació, etc.
- Informes com a mínim mensuals de totes les impressores que incloguin:
 - Número de còpies blanc i negre, color, 2 cares, DIN-A3, DIN-A4,...
 - Incidències del període, tipus d'incidència,...
 - Temps de resolució, data d'inici, data de tancament,...
 - Compliment dels SLA, import de penalització, si és que s'aplica.

- En relació als usuaris:

- Elecció de Impressora (Follow me printer)

Els usuaris han de poder enviar els seus documents i alliberar-los en qualsevol equip inclòs en aquest contracte, presencialment mitjançant un identificador únic o la targeta universitària sense contacte (lector de proximitat amb sistema RFID i tecnologia MIFARE). El sistema d'autenticació també ha de ser compatible la tecnologia NFC.

L'alliberament dels documents s'han de poder fer de manera indistinta, a discreció de l'usuari i un cop impresos han de ser eliminats de la cua d'impressió i del servidor.

- Imputació a centres de cost

El sistema permetrà en el moment d'alliberar les còpies, que l'usuari pugui imputar el cost de la impressió entre varis centres de cost, i si no s'especifica, s'imputarà al que l'usuari tingui per defecte. També haurà de permetre que l'usuari ho imputi al seu compte personal.

- Quotes i regles per usuari

El sistema també permetrà establir quotes i regles d'impressió per usuari, restringir color, obligar a doble cara, etc.

- Gestió d'usuaris

El sistema de gestió haurà de disposar d'una eina parametritzable per tal de gestionar tota la informació en relació als usuaris, com ara altes, baixes, canvis i/o delegació de rol d'usuaris (amb les autoritzacions pertinents), centres de cost, quotes, regles, etc.

- Moneder Virtual

Cada usuari disposarà d'un compte en el sistema de gestió, al qual podrà afegir diners mitjançant passarel·les de pagament amb les plataformes de pagament Redsys i/o Paypal a través d'una aplicació tipus web.

El sistema descomptarà el cost de la impressió del compte de l'usuari en el moment en què s'alliberi aquesta.

L'usuari ha de poder consultar l'estat del seu compte des de qualsevol lloc mitjançant navegador web.

El compte bancari on aniran aquests ingressos serà de l'empresa adjudicatària, que serviran per pagar les còpies corresponents. Aquestes còpies computaran en el total del volum anual garantit.

El Sistema de Gestió també ha d'aportar una solució perquè, aquells usuaris que no estiguin registrats o siguin visitants esporàdics a la universitat puguin imprimir.

- Informes de Gestió

El responsable del contracte i a qui autoritzi, podrà accedir des de qualsevol lloc a una interfície senzilla i intuïtiva, tipus web, per consultar les dades com a data d'impressió, centre de cost, usuari, còpies blanc i negre, color, 2 cares i total còpies, cost total, tipus de fitxer,...

S'acordarà amb l'adjudicatari la informació a consultar i la recepció dels informes que es determinin en la periodicitat que s'estimi convenient.

7. Serveis objecte del contracte

Les despeses associades als serveis que s'assenyalen a continuació seran assumides per l'adjudicatari.

7.1. Planificació

Els licitadors hauran de presentar en l'oferta la seva proposta de planificació pel conjunt del projecte.

7.2. Integració

Integració amb la solució global proposada pel licitador, on és necessari un projecte d'integració amb els serveis corporatius de la UPC:

- Els elements autenticadors i de validació d'usuaris com la targeta universitària amb lector de proximitat amb sistema RFID i tecnologia MIFARE.
- Els servidors LDAP, i/o Directoris Actius etc., per poder obtenir les dades d'usuari necessàries per al funcionament del sistema de gestió.
- Integració amb l'ERP financer per tal d'obtenir les dades dels diversos centres de cost de cada usuari, si s'escau.
- Integració del sistema d'impressió amb la identitat de la UPC.
- Integració de les cues d'impressió amb els diferents sistemes d'informació de la UPC.
- Elaboració de manual d'usuari per a Windows, Linux, OSX, etc.
- Configuració de la xarxa (activació de rosetes, ports de comunicació, assignació de rangs IP's i noms DNS) i tallafocs.

En el cas que la solució proposada no coincideixi amb la solució de gestió de la impressió actual, l'adjudicatari desenvoluparà les integracions necessàries, d'acord amb els requeriments de la UPC, per tal de garantir el nivell d'integració actual i més òptim del servei, que no suposaran en cap cap cost addicional per a la universitat, sent efectuades abans de finalitzar el desplegament del servei.

7.3. Posada en marxa

L'empresa adjudicatària és la responsable de la provisió, instal·lació i configuració de tots els elements necessaris, impressores, servidors, programari de gestió, elements d'alta disponibilitat, etc. per al funcionament correcte de la solució descrita en aquest plec.

L'empresa adjudicatària es compromet a fer totes les proves pilot necessàries abans del desplegament total del servei.

L'abast d'aquestes proves pilot serà comprovar el bon funcionament del servei, així com les funcionalitats demanades en aquest plec i la seva integració amb els diferents elements i dades esmentats.

L'empresa adjudicatària disposarà d'un termini de 30 dies laborables a partir de la signatura del contracte per tenir les proves pilot en marxa i acabades. A partir de l'aprovació, es disposarà d'un termini màxim de dos mesos per fer el desplegament total a la UPC. L'empresa adjudicatària disposarà d'un termini de 10 dies laborables per fer el desplegament en cadascun dels centres/campus a partir de la comunicació per part de la universitat. Una vegada lliurat en la ubicació, ha d'estar instal·lat i en correcte funcionament en un termini màxim de 3 dies naturals.

Des del primer moment, l'empresa adjudicatària facturarà les còpies dels equips instal·lats al preu establert en el contracte, encara que aquestes còpies no començaran a comptar fins a la data i condició assenyalada a la clàusula 2 del present plec.

L'empresa adjudicatària es farà càrrec de qualsevol acció necessària en els llocs de treball, impressores i/o servidors, per la completa posada en marxa de la solució, així com distribució de programari als llocs de treball, impressores, configuració del mateix, etc.

La instal·lació dels punts de xarxa necessaris i del subministrament elèctric per les impressores aniran a càrrec de la UPC.

Tots els canvis d'ubicació de les impressores o instal·lació de noves per ajustos de la capacitat productiva, així com les corresponents configuracions de xarxa, aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària durant la vigència del contracte.

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar a la UPC tota la documentació tècnica i d'ús dels elements objecte d'aquest contracte, impressores, programari de gestió, drivers, etc., així com la documentació de la configuració final de la instal·lació.

7.4. Formació als usuaris i tècnics

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure en la seva proposta un pla de formació als usuaris de la UPC, per tal de facilitar i maximitzar l'ús dels equips i reduir les incidències.

Aquest pla haurà d'anar recolzat de tots els mitjans necessaris per obtenir els objectius abans esmentats, com retolació a la ubicació física de la impressora, vídeos, pàgines web, manuals d'instruccions, etc., que l'usuari pugui consultar des del seu lloc de treball i s'ha de mantenir actualitzat i en perfectes condicions durant el període de vigència del contracte.

S'haurà d'incloure un apartat amb la formació mínima dels tècnics en relació a tota la infraestructura de la solució i, sobretot, al funcionament del programari de monitorització d'impressores i gestió d'usuaris.

7.5. Operació i gestió

Com a mínim el servei d'operació inclourà:

- Monitorització del parc d'impressores, incidències i consumibles.
- Monitorització de la resta d'infraestructura, servidors, programari de gestió, etc., necessaris per al bon funcionament dels serveis d'impressió.
- Fer els informes mensuals tant d'impressores com dels usuaris tal com s'ha esmentat en la clàusula 6.3 de "Sistema de gestió d'impressores i usuaris" i que ha d'incloure les incidències de les impressores en el període i el compliment dels SLA amb les penalitzacions corresponents si fos el cas.
- Gestionar les incidències fins a la seva completa resolució.

Amb tota la informació de la qual es disposarà, l'empresa adjudicatària ajudarà a la UPC mitjançant recomanacions, a millorar els processos i el parc d'impressores i reubicacions de les mateixes per aconseguir una millora de la productivitat, del servei i de la despesa. Amb aquest objectiu, es convocarà al menys una reunió a l'any per revisar aquests temes.

La provisió de tòner que precisin els equips pel seu funcionament i també la seva retirada amb totes les garanties de sostenibilitat mediambiental i sense cap cost per a la UPC.

La empresa adjudicatària es compromet a mantenir tots els elements del servei durant el termini del contracte i amb els nivells de SLA especificats.

El manteniment de les impressores inclou la reparació de les avaries, resolució d'incidències i el canvi del kit de manteniment quan correspongui durant el període del contracte.

Tota la instal·lació haurà d'estar en tot moment perfectament actualitzada, durant el període del contracte, tant pel que fa a les impressores i el seu propi programari, com a tota la resta dels elements de la solució, l'eina de gestió i control, drivers, servidors, etc.

7.6. Gestió d'incidències i queixes

L'empresa adjudicatària, a través dels centres de reprografia, seran els receptors de trucades d'incidències de primer nivell. El contractista haurà d'implantar un sistema de ticketing que haurà de permetre l'entrada de l'avís amb sistema multicanal, és a dir, mitjançant trucada telefònica, correu electrònic i mitjançant l'obertura del tiquet directament des de la intranet de la UPC.

L'horari laboral de les universitats es considerarà, a efectes d'aquest contracte, de les 8 hores del matí fins les 18 hores dels dies laborables. No s'inclouen caps de setmana ni festius.

El temps de resolució d'una incidència es considerarà des de l'avís de la mateixa per qualsevol mitjà esmentat en aquesta clàusula fins la seva completa resolució.

La UPC podrà:

- Definir com a màxim el 10% de cada tipologia del seu parc d'impressores com a crítiques. El temps de resolució de les impressores crítiques serà de 4 hores i, la resta, de 8 hores. Aquests temps són els que es consideraran a efectes de resolució, sempre i quan l'avís s'hagi produït dintre del horari laboral. Si aquest s'ha produït fora de l'horari laboral, el temps de resolució començarà a comptar a partir de la primera hora laboral següent.
- Canviar en alguns casos la criticitat de la impressora (d'estàndard a crítica), durant determinats períodes de temps, per exemple, durant el període de matriculació, sempre que no passi del màxim esmentat del 10%.
- Exigir el canvi d'una impressora per una igual o de característiques superiors quan tingui tres incidències en un mateix mes o sis en el mateix any.

Les incidències en el Sistema de Gestió que deixin sense capacitat de gestió el servei es consideraran crítiques i s'aplicaran les SLA corresponents. Si hi ha algun element del sistema que pugui deixar sense imprimir al servei, s'haurà de configurar en alta disponibilitat o tenir-lo duplicat en les instal·lacions de la universitat.

L'empresa adjudicatària establirà un canal alternatiu i diferenciat del de les incidències per la tramitació de queixes.

7.7. Transferència

Les empreses licitadores hauran de presentar en la seva proposta un Pla de Transferència del Servei pel cas de canvi de proveïdor, si així es decideix, a la finalització del període de vigència del contracte.

8. Consideracions general de la solució

La solució proposta ha de contemplar la provisió del servei mitjançant infraestructura instal·lada dins les dependències de la UPC. En aquest cas, els servidors han de complir els següents requeriments tècnics:

- Format rack de 19"
- Doble font d'alimentació
- Doble connexió a xarxa

La proposta ha d'especificar el número de servidors, l'espai necessari (en unitats de rack) i el consum elèctric de la infraestructura a instal·lar.

El disseny de l'arquitectura de la solució dels Serveis d'Impressió haurà de tenir en compte que la latència màxima del sistema (entenent com a latència el temps màxim des que es dona l'ordre d'imprimir o s'allibera la còpia des de la impressora, d'un fitxer de 5 Mb en format PDF) ha de ser menys de 8 segons.

Els licitadors hauran d'explicar l'arquitectura de la solució proposta i, en especial, la de la xarxa, especificant els fluxos de dades (origen/destí/protocol/port) necessaris per al funcionament de la mateixa, de manera que la UPC pugui configurar adequadament la seva xarxa de dades, especialment el firewall.

En qualsevol dels casos, els fitxers d'impressió no podran sortir de l'entorn de la xarxa de la UPC i el sistema haurà de tenir la possibilitat de fer-los viatjar per la xarxa encriptats.

La solució proposta haurà de respectar les polítiques de seguretat de la universitat.

Si pel disseny de l'arquitectura del sistema algun fitxer d'informació i/o dades no confidencials ha de sortir fora de la xarxa universitària, aquest també haurà de estar encriptat.

L'empresa adjudicatària és la responsable de subministrar, implementar i administrar les plataformes tecnològiques necessàries per al correcte funcionament de totes les característiques i/o funcionalitats del servei esmentades en aquest plec, tal com impressores, programaris, drivers, servidors, servidors d'impressió, etc., per proveir i garantir el serveis d'impressió demanats.

La solució proposada ha de garantir la continuïtat del servei i per tant, de tots els elements crítics del sistema (un element crític és aquell que en cas d'avaría deixa sense imprimir i/o sense capacitat de gestió a més de cinc impressores del parc de la universitat) que hauran d'estar duplicats o tenir una configuració en alta disponibilitat. Els servidors d'impressió han de considerar-se elements crítics.

Disposarà d'un driver universal per tal de tenir uniformitat en la interfície d'usuari i eines per facilitar la distribució del mateix.

El sistema ha de suportar els següents sistemes operatius en els llocs de treball: Windows de 32 i 64 bits, MacOS i Linux/Unix tant de 32 com de 64 bits. També ha de permetre la impressió des de qualsevol dispositiu mòbil com tabletas o telèfons intel·ligents de S.O. d'Apple o Android.

La UPC subministrarà a l'empresa adjudicatària tota la informació necessària en relació als usuaris, centres de cost, etc., per poder fer la integració corresponent. La informació confidencial tal com credencials de domini, "passwords", etc., no podrà sortir del recinte de la universitat i, per tant, el sistema haurà de validar-la amb els corresponents servidors.

L'empresa adjudicatària haurà de subministrar els lectors de targeta universitària de la tecnologia RFID i tecnologia MIFARE que es fa referència en aquest plec, i la seva connexió al sistema de gestió d'usuaris.

L'adjudicatari, haurà de contractar amb UPCnet el Servei d'Allotjament de Servidors Virtuals amb Administració (actualment 5 servidors virtuals i el corresponent manteniment), pels motius següents:

- Monitorització i gestió d'alarmes dels elements principals de la xarxa local 24 hores els 7 dies de la setmana.
- Atenció i resolució d'incidències de funcionament de la xarxa local amb un SLA 99,9%.
- Garantir la confidencialitat dels documents a imprimir al no sortir de la xarxa local de la UPC.

9. SLA i penalitzacions

A continuació, es detallen els nivells de servei mínims que l'empresa adjudicatària s'ha de comprometre a complir. També es detallen les possibles penalitzacions que la UPC podrà aplicar en cas d'incompliment dels mateixos.

Servei	SLA	Penalització
Posada en funcionament del Pla Pilot.	30 dies naturals a partir de la signatura del contracte.	1% de l'import de la primera factura per cada dia laborable de retard
Posada en funcionament de cada fase sol·licitada de la resta del desplegament.	13 dies laborables (10 lliurament i 3 posada en marxa) a partir de la comunicació per la universitat.	1% de l'import de la primera factura per cada dia laborable de retard.
Termini de resolució d'incidències en impressores estàndard.	8 hores laborables des de l'avís de la incidència per part de la universitat, o la detecció per part del propi proveïdor.	2% de l'import de la facturació del mes de la impressora afectada per cada 4 hores laborables de retard en la resolució de la incidència.
Termini de resolució d'incidències en impressores crítiques.	4 hores laborables des de l'avís de la incidència per part de la universitat, o la detecció per part del propi proveïdor.	5% de l'import de la factura del mes de la impressora afectada per cada 2 hores laborables de retard en la resolució de la incidència.

Servei	SLA	Penalització
Incidència amb l'equip de gestió i/o no hi ha capacitat de gestió.	Termini de resolució 4h.	2% de l'import de la factura del mes següent a la de resolució de la incidència.
Encàrrec de feina als Centres de Reprografia.	Lliurament en 24 hores des del moment de l'encàrrec.	10% del preu de l'encàrrec per cada hora de retard en el lliurament.

Per l'aplicació de les anteriors penalitzacions, se seguirà el següent procés: la universitat notificarà per escrit l'incompliment atribuïble al proveïdor i la penalització associada. El proveïdor, en un termini màxim de deu dies (10) hàbils des de la recepció de la notificació, haurà de realitzar per escrit les al·legacions que estimi oportunes. Si l'empresa adjudicatària no fa ús d'aquest dret de rèplica, s'entendrà que aquest està acceptant tàcitament aquestes penalitzacions.

10. Facturació

L'empresa adjudicatària emetrà mensualment una factura per cada centre de cost diferent en format electrònic on hi constarà clarament: usuari, còpies en blanc i negre, color, DIN-A4, DIN-A3, doble cara i el total de l'import.

En el cas dels treballs fets mitjançant el full d'encàrrec, es farà constar a la factura el número de sol·licitud corresponent.

L'empresa adjudicatària subministrarà un fitxer mensual en format estàndard al Servei d'Infraestructures de la UPC, que mínimament inclourà: centre de cost, usuari, mes de facturació, import blanc i negre, import color i import total perquè aquestes puguin fer la imputació de les despeses al seu ERP financer automàticament, si s'escau. Els imports hauran de coincidir amb els de la factura individual per cada centre de cost.

Tota aquesta informació de consum i facturació dels centres de cost i/o usuari s'haurà de poder consultar mitjançant un navegador web per part del responsable del contracte.

11. Mesures ambientals

11.1. Residus i equips

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària la retirada i reciclatge posterior de qualsevol embalatge, residu o material provinent de la instal·lació dels elements subministrats objecte d'aquest contracte.

D'acord amb això, l'adjudicatari es compromet sota la seva responsabilitat a:

- Separar de forma selectiva els residus d'embalatge generats en la instal·lació dels equips i els gestionarà mitjançant un gestor de residus propi. Queda prohibit deixar els embalatges en els edificis de la UPC o en els contenidors del servei municipal.
- Gestionar els consumibles i residus especials derivats del funcionament i manteniment de les màquines, especialment els tòners.
- Retirar els equips obsolets i les seves components mitjançant un sistema de retorn per a la seva reparació o reutilització o mitjançant un gestor autoritzat de residus.

Es valorarà que les empreses licitadores especifiquin quins tipus de processos tenen o fan servir en relació amb el medi ambient i la sostenibilitat, ja sigui en la fabricació de l'equipament, embalatges i consumibles, com amb el seu posterior reciclatge, així com les Polítiques d'Estalvi Energètic que aplicaran en el sistema per tal de reduir al màxim l'impacte mediambiental.

Pel que respecta al paper subministrat en es equips:

- Ha de complir amb les normatives mediambientals i estar degudament certificat.
- El paper utilitzat per defecte serà de 80 grams i 100 % reciclat en els equips multifunció d'autoservei i la seva configuració predeterminada serà impressió a doble cara.
- El paper reciclat i la impressió a doble cara serà d'ús prioritari en la impressió en mida DIN-A4 en blanc i negre i/o color dels equips dels centres de reprografia.

Durant l'execució del contracte, l'adjudicatari presentarà mensualment en format full de càlcul la quantitat de fulls de paper emprats i el nombre de còpies realitzades desglossades per tipus d'impressió i campus.

11.2. Gasos d'efecte hivernacle

Durant l'execució del contracte i abans de 28 de febrer de cada any de vigència del contracte l'empresa adjudicatària presentarà la xifra total d'emissions de gasos d'efecte hivernacle dels desplaçaments associats a l'execució del contracte, amb flota pròpia i/o en relació als desplaçaments del personal adscrit al contracte amb els diferents mitjans de transport de l'anualitat anterior. Per al càlcul d'aquestes emissions s'utilitzarà la metodologia de l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic (*Calculadora GEH, Guia pràctica de càlcul d'emissions* o la *Guia per la quantificació d'emissions de GEH en els contractes públics* de la mateixa entitat) o equivalents basades en la ISO 14064 o el protocol GHG.

Es valorarà que els licitadors presentin una estimació de les emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH) associat a l'execució del contracte identificant els mitjans, recursos i centres de treball adscrits al present contracte utilitzant la metodologia de l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic (*Calculadora GEH, Guia pràctica de càlcul d'emissions*) o equivalents basades en la ISO 14064 o el protocol GHG. Al final del contracte facilitarà la suma total d'emissions associades al servei contractat que s'hagin produït durant l'execució.

12. CEDRO

El contractista es farà càrrec de qualsevol import que amb motiu de la prestació del servei d'impressió i reprografia s'hagi d'abonar en compliment de la normativa sobre drets de propietat intel·lectual al Centre Espanyol de Drets Reprogràfics (CEDRO) o altres associacions o entitats defensores dels drets d'autors i editors homologats que els puguin exigir.

El contractista haurà de respectar en tot moment el que disposa la normativa de propietat intel·lectual. La responsabilitat pel seu incompliment així com les despeses que es puguin derivar per aquest motiu correspondran exclusivament al contractista. Aquest estarà obligat a sol·licitar a CEDRO la llicència o llicències preceptives en compliment de la normativa de propietat intel·lectual, que permeten fotocopiar i digitalitzar llibres, revistes i diaris. A aquests efectes, l'adjudicatari aportarà còpia de la sol·licitud a CEDRO de les llicències que es derivin de l'adjudicació i, amb posterioritat, còpia de les llicències.

A títol informatiu, el nombre d'estudiants matriculats durant el curs acadèmic 2020/2021 en els centres docents on hi ha centres de reprografia ascendeix a 16.800.

13. Coordinació d'activitats empresarials

D'acord amb RD 171/2004, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials, l'empresa adjudicatària ha d'informar a la UPC sobre els riscos de les activitats que desenvolupin que poden traspasar amb motiu de la concurrència d'activitats.

Amb l'objectiu d'establir una efectiva coordinació d'activitats empresarials en prevenció de riscos laborals, la UPC, com a titular dels centres de treball, estableix com a mitjans de coordinació els que es relacionen a continuació:

- a) L'intercanvi d'informació i de comunicació entre les empreses concurrents.
- b) La celebració de reunions i visites periòdiques per tractar aspectes de prevenció de riscos laborals.
- c) La designació dels interlocutors encarregats de la coordinació d'activitats preventives.

D'igual forma, l'empresa adjudicatària ha de comunicar a la UPC totes aquelles incidències que poguessin produir-se al llarg de la durada del contracte com a conseqüència de la concurrència d'activitats, com és el cas d'accidents, incidents, situacions d'emergència, etc.

L'empresa adjudicatària ha de facilitar les dades que la UPC li requereixi en relació amb el compliment de la normativa en prevenció de riscos laborals, i haurà de complir amb les normes internes, instruccions i consignes establertes per part de la UPC.

També ha d'informar als seus treballadors sobre els mitjans de coordinació establerts, els riscos derivats de la concurrència d'activitats i sobre la informació i instruccions rebudes, relatives a prevenció de riscos laborals.

La UPC es reserva el dret d'autoritat pel que fa a la observació, per part de l'empresa adjudicatària, de les mesures de seguretat contingudes a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, tenint atribucions per aturar els treballs si s'està posant en situació de risc tant al personal com a les instal·lacions.

L'empresa adjudicatària ha d'elaborar el pla d'autoprotecció, nomenar els càrrecs corresponents, facilitar la formació adequada als components dels comitès d'emergència i realitzar els simulacres que pertoquin d'acord amb els Serveis de Prevenció de la UPC.

CAROLINA
SANJURJO
BALASTEGUI -
DNI
14269475E
(TCAT)

Signat digitalment
per CAROLINA
SANJURJO
BALASTEGUI - DNI
14269475E (TCAT)
Data: 2021.04.13
15:00:46 +02'00'

Carolina Sanjurjo
Responsable del contracte
Unitat de Concessions i Serveis Externs
Servei d'Infraestructures

Barcelona, 13 d'abril de 2021.