



Ajuntament  
de Barcelona

Gerència de Recursos

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL CONTRACTE  
DEL SERVEI DE LA IMPRESSIÓ, ESCANEIG I CÒPIA DE  
DOCUMENTS ALS CENTRES I EDIFICIS DE L'ÀMBIT DE  
GESTIÓ DE LA GERÈNCIA DE RECURSOS DE  
L'AJUNTAMENT DE BARCELONA**



## ÍNDEX

<b>1. OBJECTE I DURADA DEL CONTRACTE .....</b>	<b>4</b>
1.1. OBJECTE DEL CONTRACTE .....	4
<b>2. ABAST DEL SERVEI D'IMPRESSIÓ, ESCANEIG, CÒPIA I DIGITALITZACIÓ .....</b>	<b>5</b>
2.1. ABAST ORGANITZATIU .....	5
2.2. ABAST TÈCNIC .....	5
2.3. FASES.....	6
2.4. CONCEPTES DE FACTURACIÓ .....	7
<b>3. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL .....</b>	<b>7</b>
3.1. SERVEIS ACTUALS D'IMPRESSIÓ I DIGITALITZACIÓ.....	7
3.2. VOLUMETRIES .....	8
<b>4. DESCRIPCIÓ DEL NOU MODEL D'IMPRESSIÓ .....</b>	<b>9</b>
4.1. INTRODUCCIÓ .....	9
4.2. CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI D'IMPRESSIÓ.....	12
4.3. SERVEIS A PRESTAR PER L'ADJUDICATARI .....	16
4.4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI .....	23
4.5. REPORTING I SEGUIMENT DEL SERVEI .....	31
4.6. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI.....	32
4.7. FASES DEL SERVEI.....	36
4.8. ASPECTES AMBIENTALS.....	42
<b>5. MODEL DE GESTIÓ PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI.....</b>	<b>43</b>
5.1. INTRODUCCIÓ .....	43
5.2. PRESTACIÓ DEL SERVEI EN FASE D'EXPLOTACIÓ .....	43
5.3. MODEL DE GESTIÓ DE LA CONTINUÏTAT I DISPONIBILITAT .....	48
5.4. REPORTING – GENERACIÓ D'INFORMES DE SEGUIMENT .....	48
5.5. DOCUMENTACIÓ LLIURABLE – PROCÉS DE VALIDACIÓ.....	49
5.6. MODEL DE GESTIÓ DE LA SEGURETAT .....	49
<b>6. ANNEX.....</b>	<b>57</b>
6.1. PARC D'EQUIPS D'IMPRESSIÓ ACTUALS.....	57
6.2. VOLUMETRIES ACTUALS.....	57
6.3. EQUIPAMENT ACTUALS A MANTENIR.....	59
6.4. REQUERIMENTS I CARACTERÍSTIQUES TÈCNICO-AMBIENTALS DELS EQUIPS .....	60
6.5. GLOSSARI DE TERMES .....	61
6.6. TAULA PER VERIFICAR EL COMPLIMENT DELS REQUERIMENTS AMBIENTALS.....	63

6.7. TAULA DE PREUS MÀXIMS D'HORA DE SERVEI EN FUNCIO DEL PERFIL.....	63
6.8. TAULA DE PREUS UNITARIS (PER CÒPIA) DEL SERVEI D'IMPRESSIÓ.....	64

## **ÍNDIX DE FIGURES**

Il·lustració 1: Fases del servei .....	6
Il·lustració 4: Gestió del servei.....	44

## **ÍNDIX DE TAULES**

Taula 1: Classificació nou equipament .....	5
Taula 2: Impressores del parc actual a mantenir.....	6
Taula 3: Volumetries actuals per edificis .....	9
Taula 4: Volumetries actuals globals .....	9
Taula 5: Classificació nou equip.....	12
Taula 6: Total mínim i màxim d'equips segons classificació .....	13
Taula 7: Classificació del parc a mantenir amb característiques especials.....	20
Taula 8: Horaris d'execució.....	23
Taula 9: Classificació nou equipament .....	25
Taula 10: Comitès de seguiment .....	26
Taula 11: Acords de nivell de servei .....	36
Taula 12: Inventari equipament actuals .....	57
Taula 13: Detall volumetries actuals.....	58
Taula 14: Equips multifuncionals tipus 6 .....	59
Taula 15: Impressores especials (Tipus 4 i 5).....	60
Taula 16: Limitació substàncies nocives .....	61
Taula 17: Taula de criteris ambientals .....	63
Taula 18: Taula de preus màxims d'hora de servei.....	63
Taula 19: Taula de preus unitaris per còpia .....	64

## 1. OBJECTE I DURADA DEL CONTRACTE

### 1.1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és l'aprovisionament del servei de la impressió, escaneig i còpia de documents als centres i edificis de l'àmbit de gestió de la Gerència de Recursos de l'Ajuntament de Barcelona (en endavant Gerència de Recursos). Inclou el trasllat i la instal·lació dels equips multifuncionals i impressores, la posada en marxa del sistema, el manteniment, el subministrament i la instal·lació de consumibles i targetes o dispositius per a l'autenticació dels usuaris, continuïtat del servei, l'assistència tècnica dels equips, la retirada, trasllat, donació o destrucció dels equips antics segons determini l'Ajuntament de Barcelona, el programari de gestió, els sistemes d'informació, el projecte de consultoria i anàlisi sobre aquest servei, la formació sobre l'ús dels equips, l'elaboració dels informes requerits i la facturació, així com el servei d'integració amb el parc actual instal·lat de la Gerència de Recursos. Així mateix, dintre del pla de millora continua del servei, es poden realitzar treballs tècnics, serveis especials d'impressió, projectes de millora del servei, adaptacions de maquinari a les noves tecnologies, projectes de consultoria i anàlisi sobre aquest servei sota comanda de la Gerència de Recursos.

Caldrà aplicar el conjunt de normatives de tractament de la informació que marca la Gerència de Recursos, entre d'altres els requeriments de seguretat de la informació i legals ([apartat 4.4.9 Seguretat dels sistemes d'informació i protecció de dades](#)), així com implementar els controls adients per controlar la seva utilització i monitorar el seu compliment i funcionament.

#### 1.1.1. Estructura del contracte

La licitació inclou els serveis d'impressió i digitalització següents:

- Subministrament, instal·lació, gestió i manteniment del nou equipament
- Gestió, manteniment i subministrament dels consumibles i targetes o dispositius per l'autenticació dels usuaris
- Gestió i manteniment de l'equipament existent (parc actual instal·lat de la Gerència de Recursos)
- 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

#### 1.1.2. Durada del contracte

Aquest contracte entrarà en vigor a partir de l'endemà a la seva formalització i tindrà una durada de 4 anys. En tot cas, es podrà prorrogar anualment fins a un màxim de dues anualitats, per acord de l'òrgan de contractació, adoptat un mes abans de la finalització de la vigència inicial del contracte o de la primera pròrroga.

Aquest acord de l'òrgan de contractació serà obligatori per l'adjudicatari.

## 2. ABAST DEL SERVEI D'IMPRESSIÓ, ESCANEIG, CÒPIA I DIGITALITZACIÓ

Tal com s'ha anomenat a [l'apartat 1.1 Objecte del contracte](#), l'abast és el servei d'impressió, escaneig i còpia de documents als Centres i edificis de la Gerència de Recursos (que es llisten als següents apartats).

Aquest servei inclou tant la instal·lació, gestió i manteniment dels nous equips multifuncionals i impressores enumerats en aquest plec de prescripcions tècniques ([apartat 4.2.1 Tipologia d'equips a instal·lar](#)), com la gestió i manteniment del parc existent durant la transició i transformació ([apartat 3. Descripció de la situació actual](#)) i la gestió i manteniment posterior, en fase d'explotació, de l'equipament existent que compleixi els requeriments d'aquest plec.

### 2.1. ABAST ORGANITZATIU

L'abast organitzatiu de la licitació inclou els edificis i dependències identificades en el present document. Aquest context engloba aproximadament 1300 usuaris i 23 edificis, aquest número d'usuaris i/o edificis no és limitatiu, i podrà variar en base a les necessitats funcionals de l'àmbit de gestió municipal de la Gerència de Recursos.

Les volumetries associades als serveis que es presten actualment es descriuen en [l'Apartat 3.2](#) del present plec.

En la documentació adjunta al plec es pot consultar tant el detall de les volumetries com el llistat d'edificis dins l'abast.

### 2.2. ABAST TÈCNIC

L'abast tècnic de la licitació inclou tant els dispositius com la infraestructura que es fa servir per donar els serveis indicats en aquest plec, les eines necessàries per a la seva correcta gestió, monitorització i facturació, així com la consultoria i anàlisi del servei.

Els dispositius o equipaments que es demanen en aquesta licitació són principalment impressores multifunció connectades a xarxa, tot i que també hi haurà equipament especial.

Tot l'equipament connectat en xarxa requerirà d'autenticació i s'ajustarà als paràmetres de connectivitat i privacitat establerts per l'Institut Municipal d'Informàtica, en endavant IMI.

La proposta tècnica haurà de complir els nivells de seguretat requerits per protegir la informació corporativa que gestionarà i que s'ha de considerar que és de Nivell CRÍTIC/MOLT CRÍTIC segons la Classificació de la Informació corporativa (ALT de LOPD i ALT de CIAT de l'Esquema Nacional de Seguretat) i haurà d'integrar-se amb els sistemes d'autenticació, control d'accés i autorització i seguir les normatives i estàndards de seguretat de l'IMI de gestió d'usuaris, protecció i lliurament de credencials, registre d'evidències, eliminació de suports, actualització periòdica de programari i firmaware i de pegats de seguretat, etc.

Com que la Gerència de Recursos té a dia d'avui diversos contractes vigents en l'àmbit de la impressió, l'adjudicatari de la present licitació haurà de fer-se responsable (com a mínim durant la fase de transició i transformació) de la gestió i manteniment de tot el parc instal·lat que es trobi als edificis i dependències municipals de l'àmbit de gestió de Gerència de Recursos que es llisten a la documentació adjunta. La situació actual del parc instal·lat es descriu en detall a [l'apartat 3. Descripció de la situació actual](#).

Un cop finalitzada la fase de transformació, en fase d'explotació del servei, el parc d'impressores de la Gerència de Recursos passarà a ser un parc mixt que complirà els requeriments marcats a [l'apartat 4. Descripció del Nou Model d'Impressió](#) i que estarà format tant per l'equipament nou subministrat (taula 1) per l'adjudicatari d'aquesta licitació com l'equipament existent (taula 2) que compleixi els requeriments explicitats en aquest plec.

GRUPS	CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES
<b>Tipus 1</b>	IMPR B/N A4 20ppm, 200 fulls
<b>Tipus 2</b>	MF Color A3 30ppm, 2 x 500fulls
<b>Tipus 3</b>	MF Color A3 45ppm, 2 x 500fulls

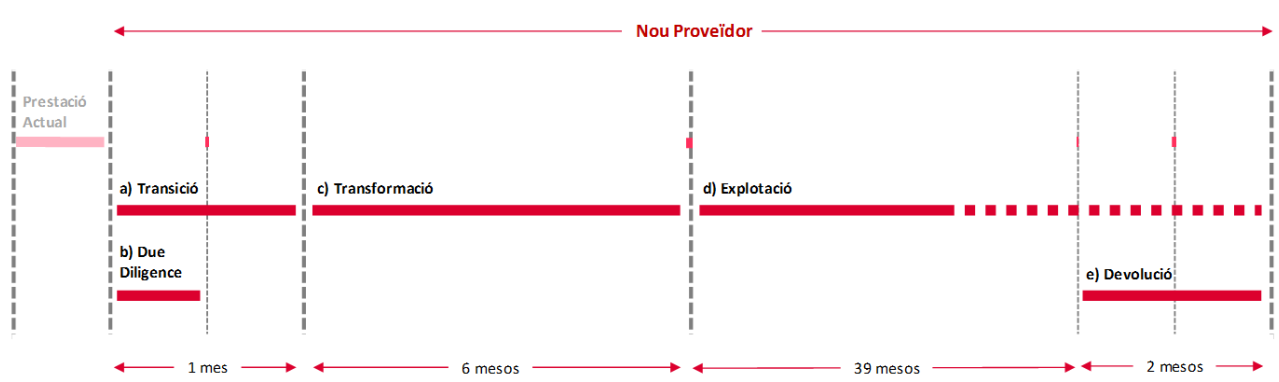
Taula 1: Classificació nou equipament

GRUPS	CARACTERÍSTIQUES	PARC TOTAL A MANTENIR
Tipus 4	Impressores de Gran Volum	2
Tipus 5	Impressores Especials	8
Tipus 6	Impressores Multifuncionals	30

Taula 2: Impressores del parc actual a mantenir

## 2.3. FASES

Les fases d'aquesta licitació, que es detallen en el punt 4.7, es divideixen de la següent manera:



Il·lustració 1: Fases del servei

### a) Fase de Transició

La fase de transició s'iniciarà en la data d'inici del contracte. Aquesta fase contempla l'estudi de la situació actual, la planificació de la transformació i la gestió i manteniment per part de l'adjudicatari dels serveis en el seu estat actual. Aquesta fase tindrà una durada màxima d' 1 mes natural, des de la signatura del contracte.

### b) Estudi de la situació actual (Due Diligence)

L'Ajuntament ha realitzat una auditoria per detallar la situació actual de l'equipament d'impressió de les diferents dependències i dels edificis d'àmbit del contracte. De tota manera, l'entorn dinàmic i actiu del Consistori, juntament amb els canvis realitzats fins al moment actual, poden provocar variacions a l'inventari i per tant es requerirà una fase inicial d'auditoria dels serveis i equipament d'impressió que permeti ratificar l'estat real de l'inventari en el moment d'adjudicació d'aquest plec.

Aquest procés serà la primera subfase del procés de transició del servei, i durant aquesta fase s'analitzen els serveis transferits i es determinen els requeriments d'informació, recursos i persones claus del mateix, etc.

### c) Fase de Transformació

Un cop finalitzada la transició, l'adjudicatari desplegarà els nous serveis d'acord als requeriments recollits en aquest plec, en un termini màxim de 6 mesos naturals des de la finalització de la fase de transició.

### d) Fase d'Explotació

Un cop finalitzada la transformació, el servei ja transformat i ofert per l'adjudicatari, entrarà en règim permanent i s'aplicaran tant els acords de servei pactats, com els mecanismes de seguiment i gestió dels serveis descrits en els apartats següents.

En aquesta fase l'adjudicatari haurà de gestionar i mantenir tant l'equipament nou subministrat per ell, com l'equipament existent que es mantingui per complir els requeriments d'aquest plec.

És responsabilitat de l'adjudicatari l'elaboració de la documentació resultant de la fase de transformació i posar-la a disposició de la Comissió de Printing de Gerència de Recursos, així com la seva continua actualització durant la fase d'Explotació, pel correcte funcionament del servei. Aquesta documentació permanentment actualitzada haurà de ser, com a mínim, la base documental futura per a un possible devolució del servei d'impressió, escaneig, còpia i digitalització.

#### **e) Devolució del servei**

Un cop finalitzat el període del contracte, i per garantir la correcta transferència d'actius i coneixement, s'articularà una fase de devolució dels serveis d'impressió i digitalització a la Gerència de Recursos, o a qui l'Ajuntament determini. En aquesta fase es transferirà al servei objecte d'aquest contracte. Aquesta fase haurà de seguir un pla de devolució que contempli els requeriments expressats a [l'apartat 4.7.6.](#)

## **2.4. CONCEPTES DE FACTURACIÓ**

Aquest contracte es facturarà mitjançant els següents conceptes:

**El preu unitari fixe:** correspon al preu per còpia de la part fixa dels equips d'impressió, el seu manteniment i gestió. Inclou el 60% del volum estimat de còpies. El sumatori dels preus unitaris conforma el cost fix de facturació.

**El preu unitari variable:** correspon al preu per còpia de la part variable que dependrà de l'ús que se'n faci i equivaldria com a màxim al excés de còpies fins el 40% del volum estimat de còpies, més el cost dels treballs tècnics, serveis especials d'impressió, projectes de millora del servei, adaptacions de maquinari a les noves tecnologies, projectes de consultoria i anàlisi sobre aquest servei. El sumatori dels preus unitaris de la part variable i conforma el cost variable de facturació.

Els preus unitaris màxims del servei estan definits en els apartats 6.7 i 6.8 del present plec.

## **3. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL**

### **3.1. SERVEIS ACTUALS D'IMPRESSIÓ I DIGITALITZACIÓ**

Les solucions d'impressió actuals, en la seva gran majoria estan connectades a la mateixa xarxa i integrades als llocs de treball i s'agrupen en :

- **Equips multifunció**

Són equips que engloben les funcionalitats de reproducció, impressió, escaneig i fax connectats a xarxa corporativa.

- **Impressores de xarxa**

Aquests equips estan també connectats a xarxa i componen la majoria dels elements d'impressió. Són equips de característiques molt desiguals, ja que les prestacions dels mateixos van en funció de necessitats funcionals específiques del cada departament.

- **Impressores individuals**

Són equips generalment instal·lats en local per donar funcionalitats específiques de servei (confidencialitat, impressió de tipografies especials, etc...)

- **Escàners**

Són escàners de sobretaula vinculats a sistemes d'informació específics.

- **Impressores especials**

Especificades a l'Annex 6.3. Es troben sub-dividides en les següents tipologies:

- Plòters: Unitats especialitzades que requereixen d'impressió en gran format. Representen un volum molt reduït respecte les impressores.
- Impressores d'etiquetes
- Impressora de targetes
- Impressores de xecs
- Impressores de targetons: especialitzades en la impressió de targetons de format i gramatge especials per actes protocolaris.

- **Impressores de Gran Volum**

L'Ajuntament disposa d'un servei de reprografia amb equips de molt alta producció.

Del conjunt d'equips d'impressió distribuïts a les dependències dependents de l'àmbit de gestió de la Gerència de Recursos, es pot consultar l'inventari d'equips a la documentació annexa al plec ([Annex 6.1 Parc d'equips d'impressió actuals](#)).

## 3.2. VOLUMETRIES

### 3.2.1. Volum de fulls impresos

Les volumetries actuals en els equips esmentats anteriorment per edifici són aproximades i durant l'estudi de la situació actual s'hauran d'actualitzar:

EDIFICI	Vol Mes B/N	Vol Mes Color	Nº Equips
<b>Edifici 1</b>	16.246	3.362	6
<b>Edifici 2</b>	47.984	20.607	13
<b>Edifici 3</b>	61.952	7.177	9
<b>Edifici 4</b>	21.875	15.910	15
<b>Edifici 5</b>	25.448	12.934	17
<b>Edifici 6</b>	12.536	5.285	12
<b>Edifici 7</b>	4.213	-	3
<b>Edifici 8</b>	72.149	13.327	26
<b>Edifici 9</b>	2.992	1.681	1
<b>Edifici 10</b>	101.715	9.766	29
<b>Edifici 11</b>	7.544	11.172	13
<b>Edifici 12</b>	54.350	32.288	19
<b>Edifici 13</b>	2.992	1.681	1
<b>Edifici 14</b>	9.689	5.507	8
<b>Edifici 15</b>	2.992	-	1



<b>Edifici 16</b>	6.601	1.450	5
<b>Edifici 17</b>	157	-	1
<b>Edifici 18</b>	2.992	1.681	1
<b>Edifici 19</b>	1.221	-	1
<b>Edifici 20</b>	9.784	15.141	5
<b>Edifici 21</b>	137.459	74.598	75
<b>Edifici 22</b>	155.084	43.236	100
<b>Edifici 23</b>	123.548	62.769	82
<b>TOTAL</b>	<b>881.523</b>	<b>339.572</b>	<b>443</b>

Taula 3: Volumetries actuals per edificis

El resultat global d'aquestes lectures és el que s'indica a la següent taula:

Tipologia	Número còpies mes
<b>Impressió B/N</b>	881.523
<b>Impressió Color</b>	339.572

Taula 4: Volumetries actuals globals

## 4. DESCRIPCIÓ DEL NOU MODEL D'IMPRESSIÓ

### 4.1. INTRODUCCIÓ

En aquest capítol es descriuen les funcionalitats i els requeriments dels serveis a prestar per l'adjudicatari pel nou servei d'impressió de la Gerència de Recursos.

Els serveis s'han de realitzar segons el model operatiu, procediments, estàndards, millores i excepcions definides per la Gerència de Recursos, garantint la seguretat, la qualitat i l'eficiència que permetin el compliment dels Acords de Nivell de Servei.

L'adjudicatari dissenyarà i prestarà els diferents serveis i processos d'acord amb les especificacions indicades i amb les millors pràctiques basades en el model ITIL (IT Infrastructure Library).

Els procediments operatius que impliquin comunicació entre diversos proveïdors de serveis seran definits per l'adjudicatari d'acord amb el model de relació i patrons que estableixi la Gerència de Recursos i complint els requisits que aquest determini. Totes les definicions hauran de ser consensuades amb la Gerència de Recursos i amb l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI).

La informació que es presenta en la documentació annexa que acompanya aquest plec, ha de servir com a referència orientativa a l'empresa licitadora per conèixer l'àmbit de la prestació del servei i pot haver variat en el moment de l'entrada en vigor del contracte.

#### 4.1.1. Objectius

El servei d'impressió, còpia i digitalització inclou la provisió, implantació i explotació d'un servei complet que permeti als usuaris imprimir, copiar o escanejar qualsevol tipus de document (text, gràfics, imatges, mapes, etc.), segons els requeriments, inclòs el subministrament, provisió i manteniment de l'equipament i els consumibles, així com de qualsevol element necessari pel servei d'impressió a excepció del paper i del subministrament elèctric.

Els principals objectius del servei són:

- Proporcionar un servei d'impressió i digitalització.
- Optimitzar, racionalitzar i modernitzar els recursos d'impressió mitjançant la consolidació de dispositius que ho facin possible d'una manera ecològica i eficient.
- Promoure l'estalvi d'ús i controlar la despesa d'impressió i còpia, mitjançant la incorporació de sistemes que evitin les impressions no desitjades.
- Millorar la qualitat d'impressió i alliberar espai amb l'aglutinació dels diferents dispositius obsolets d'impressió i imatge en una única màquina multifuncional.
- Afavorir la seguretat i privacitat amb una cua virtual d'impressió (follow me).
- Desplegar un model de llicenciamnt en tot l'àmbit objecte d'aquest contracte que es basi en el llicenciamnt d'ús per maquinari i eliminar qualsevol llicenciamnt basat en el número d'usuaris del servei.

#### 4.1.2. Abast

L'adjudicatari haurà de proporcionar un servei d'impressió, còpia i digitalització per als edificis i ubicacions que determini la Gerència de Recursos i que millori i optimitzi el servei actual. En endavant, s'emprarà el terme impressió per referir-se genèricament a totes les funcions del servei: impressió, còpia i digitalització.

Un cop finalitzada la transformació, el parc d'impressió que donarà el servei serà un parc format per un nou equipament (proporcionat per l'adjudicatari) i l'equipament existent a la Gerència de Recursos prèviament validat en la fase de l'estudi de la situació actual (Due Diligence). En endavant, s'entendrà per parc d'impressió el parc format per elements subministrats per l'adjudicatari i altres elements existents subministrats prèviament.

##### 4.1.2.1. Tipologies de servei

La solució tecnològica inclourà funcionalitats estàndards associades a tots els usuaris i opcionals sota demanda.

En el disseny de la solució caldrà tenir en compte els diferents perfils d'impressió que es definiran conjuntament amb l'adjudicatari, d'acord amb els següents eixos:

- **Rati blanc i negre / color:** determina la necessitat dels usuaris d'imprimir en color.
- **Especialització d'equipament:** marca el nivell de complexitat o especialització que requereix l'usuari del servei, com impressió en DIN A3, escaneig amb reconeixement de caràcters, impressió de gran format, dispositius individuals d'impressió, fax, etc.
- **Nivell de servei:** marcarà la disponibilitat requerida del servei i el nivell de suport.
- **Mobilitat:** indica la necessitat del perfil d'imprimir en mobilitat, independentment de la ubicació on es trobi i/o des de qualsevol dispositiu que utilitzi.

#### 4.1.2.2. Funcionalitats específiques del servei

Les funcionalitats del servei d'impressió són:

- Proporcionar funcions d'impressió, còpia, escaneig i enviament i recepció de fax, tant en blanc i negre com en color, per als perfils d'usuari que ho requereixin.
- Subministrar, implantar, gestionar i mantenir tot el parc d'equipament.
- Controlar i gestionar l'inventari de l'equipament d'impressió
- Tenir la capacitat d'implementar un servei "pull-printing", "followme" o equivalent. El servei cal que sigui accessible pels usuaris que ho requereixin des de qualsevol ubicació de la Gerència de Recursos, d'acord amb les normes de seguretat requerides. Per exemple, cada cop que s'envii a imprimir per un equip multifuncional, la impressió no sortirà fins que l'usuari es personi a l'equip i alliberi el treball.
- Tenir la capacitat de delegar la recollida de la impressió en una persona diferent de qui ha llançat la impressió, mantenint criteris de privacitat i seguretat establerts en aquest plec. Aquesta acció s'ha d'executar en el moment d'activar l'impressió del document.
- Proporcionar funcions avançades: impressió a doble cara automàtic, impressió en apaïsat, escaneig amb reconeixement de text (OCR), còpia segura, acabats (classificació de còpies, grapat, marques d'aigua...), pels perfils que així ho requereixin.
- Permetre la impressió en mobilitat des de qualsevol ubicació de la Gerència de Recursos i des de qualsevol dispositiu (ententent dispositiu com estacions de treball corporatives connectades a la xarxa corporativa), pels perfils d'usuari que així ho requereixin.
- Tenir la capacitat d'establir polítiques en funció dels perfils d'usuari:
  - mecanismes d'autenticació mitjançant targeta intel·ligent o sistema anàleg i credencials d'usuari
  - quotes de pàgines si s'estima oportú
  - permetre/denegar la possibilitat d'imprimir a color
  - permetre/denegar totes les funcionalitats de les multifuncions (diversos tipus d'escaneig, fax, copia, etc)
- El sistema d'usuaris d'impressió haurà d'estar integrat amb el directori actiu corporatiu (Active Directory). La solució cal que permeti també la integració amb sistemes d'informació de gestió documental.
- Implementar una eina de gestió i control del parc d'impressió que sustenti totes les funcionalitats esmentades en aquest apartat i que compleixi els requisits marcats als següents sub-apartats i els protocols de seguretat AAA (*Authentication, Authorization, Accounting*)
  - Autenticació:
    - En equips multifunció els usuaris hauran de desbloquejar l'equip utilitzant la seva targeta d'usuari o sistema anàleg i amb credencials d'usuari.
    - En la resta d'impressores l'autenticació parteix, principalment de l'autenticació a l'ordinador personal, tot i que en alguns casos també es requerirà autenticació mitjançant credencials d'usuari.
  - Autorització:
    - En equips multifunció el sistema d'autenticació validarà amb el sistema de gestió d'impressió les polítiques de l'usuari per autoritzar/denegar la funcionalitat demandada.
    - En la resta d'impressores les restriccions es validen per l'autenticació a l'ordinador personal.

- Accounting (comptabilització)
  - Totes les activitats d'impressió s'hauran de comptabilitzar incloent informació d'usuari, funcionalitat utilitzada, nombre de pàgines, ...
- Monitoritzar i controlar l'estat de tot el parc: el sistema d'impressió haurà de proveir eines per la monitorització completa del servei en temps real, pel que fa al consum de pàgines per cada dispositiu, l'estat de les màquines i pel que fa al nivell dels consumibles dels dispositius per mitjà de la generació d'alertes que permetin la resolució de problemes tècnics i/o la gestió de la substitució dels consumibles.
- Generar informes detallats d'utilització del servei segons àmbits de negoci, organisme, col·lectius, perfils, per períodes de temps, etc.
- Permetre informar a l'usuari del cost de la impressió abans d'enviar el treball a imprimir, en el cas de que fos necessari.
- Crear un pla de conscienciació adreçat als usuaris, per tal de reduir l'impacte ambiental derivat dels documents que imprimeixin.
- Desenvolupar projectes de consultoria i anàlisi sobre aquest servei a petició de la Gerència de Recursos.

## 4.2. CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI D'IMPRESSIÓ

Per a la correcta gestió del parc d'impressió, els aspectes tècnics hauran de complir els processos i procediments marcats per la Gerència de Recursos, tant els que estan definits en aquest plec com els que puguin definir-se en fase de transició.

### 4.2.1. Tipologia d'equips a instal·lar

La tipologia d'equips a instal·lar es classifica en els següents grups:

GRUPS	CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES
<b>Tipus 1</b>	IMPR B/N A4 20ppm, 200 fulls
<b>Tipus 2</b>	MF Color A3 30ppm, 2 x 500fulls
<b>Tipus 3</b>	MF Color A3 45ppm, 2 x 500fulls

Taula 5: Classificació nou equip

Tots els equips que el proveïdor subministri i instal·li en la fase de transformació hauran de ser nous. En el transcurs posterior del contracte, en la fase d'explotació, els equips que s'integrin en el parc objecte d'aquest contracte caldran que tinguin una antiguitat inferior de 24 mesos.

Tots els equips Tipus 1, Tipus 2, Tipus 3 i Tipus 6 que formin part del parc gestionat per l'adjudicatari no podran superar una antiguitat de 4 anys, en tot cas, la substitució dels equips serà consensuada entre la Gerència de Recursos i l'adjudicatari. La resta d'equips Tipus 4 i Tipus 5, s'hauran de renovar per equips amb les mateixes prestacions tècniques ajustant-se a les necessitats funcionals dels departaments associats, en el cas d'un mal funcionament o averia no reparable, i quan així ho requereixi la Gerència de Recursos.

L'adjudicatari conservarà la propietat tant dels equips subministrats com del programari de gestió i d'informes, al qual la Gerència de Recursos haurà de poder accedir en qualsevol moment.

El parc d'equips instal·lats per l'adjudicatari, per tal d'establir una uniformitat en les funcionalitats i en la utilització dels dispositius per part dels usuaris, haurà de ser del mateix model i marca per a la mateixa tipologia d'equips,

exceptuant el Tipus 5 (Impressores especials que s'hauran d'ajustar a les característiques específiques de cada subtipologia, d'acord amb l'apartat 3.1.).

S'estima que al final de la fase de transició, el parc instal·lat d'impressores serà com a mínim el següent, sense tenir en consideració les impressores especials definides en l'Annex 6.3 (Tipus 4 i 5).

GRUPS	CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	TOTAL EQUIPS MÍNIM	TOTAL EQUIPS MÀXIMS
<b>Tipus 1</b>	IMPR B/N A4 20ppm, 200 fulls	34 unitats	42 unitats
<b>Tipus 2 i 6</b>	MF Color A3 30ppm, 2 x 500fulls	164 unitats	205 unitats
<b>Tipus 3</b>	MF Color A3 45ppm, 2 x 500fulls	22 unitats	28 unitats

Taula 6: Total mínim i màxim d'equips segons classificació

El nombre de tots els equips es determinarà en la fase de la due diligence (fase de transició).

El volum estimat d'impressió contemplat en aquest contracte caldrà repartir-se entre tots els equips instal·lats, el nombre d'equips podran ser ampliables durant tot el transcurs del contracte fins a un 25% de cada tipus de maquinari, és a dir, fins a un total d'equips d'impressió de 275 unitats, a càrrec de l'adjudicatari.

#### 4.2.2. Requisits mínims dels equips

A continuació es descriuen els requisits mínims que han de complir els equips:

- Els equips multifuncionals i impressores tindran la capacitat d'imprimir, copiar, escanejar a doble cara tant en blanc/negre com en color. La resta d'equips (impressores) hauran de tenir també la capacitat d'impressió a doble cara de forma automàtica.
- Es requerirà que els equips multifuncionals de tipus 3 disposin de l'accessori de grapadora interna.
- Tots els equips tindran targeta de xarxa per a poder connectar-se a la xarxa corporativa.
- Tots els equips instal·lats hauran de poder connectar-se al Directori Actiu de l'Ajuntament de Barcelona.
- Tots els equips instal·lats per l'adjudicatari hauran de tenir activat el protocol de SMTP.
- Tots els equips instal·lats per l'adjudicatari s'hauran d'identificar amb el nom intern de l'equip proposat per la Gerència de Recursos.
- Tots els equips multifunció han de disposar d'un lector de targetes amb la tecnologia de proximitat per la identificació i obert a canvis tecnològics proposats per la Gerència de Recursos. Es preferible que el lector de targetes estigui preparat per acceptar en un futur autenticació i confirmació d'impressió amb diferent o noves tecnologies (p.e., RFID, NFC, etc), permetent així tenir un únic lector per equip.
- Tots els equips, excepte els del Tipus 1, hauran d'incloure un sistema d'impressió segura amb autenticació d'usuaris mitjançant codis d'usuari, de manera que imprimeixi en el moment que l'usuari introdueixi el seu codi.
- Els equips multifuncionals i impressores hauran de tenir la possibilitat d'afegir targeta de fax. El 25% d'aquests equips caldrà que disposin de la targeta de fax integrada i operativa inicialment.
- Els equips multifuncionals hauran de disposar de funcions d'escaneig i conversió a formats de PDF, TIFF, XPS, JPEG
- Els equips multifunció hauran de tenir les següents possibilitats d'escaneig configurable:
  - A la bústia de correu electrònic de l'usuari.
  - A la bústia de correu que l'usuari indiqui.
  - A un dispositiu USB connectat a la impressora.

- A la carpeta per defecte de l'usuari (dada que s'ha d'obtenir del directori d'usuaris).
- Com a impulsor de la eAdministració, l'Ajuntament de Barcelona requereix que els equips multifunció i impressores permetin, en funció de les necessitats del servei, que els documents escanejats incloguin criteris de seguretat per tal d'assegurar l'autenticitat del document escanejat segons directrius de seguretat de l'IMI (Institut Municipal d'Informàtica, a partir d'ara, IMI), i per tant, s'hauràn d'ajustar al Protocol de Digitalització Segura de l'Ajuntament de Barcelona, aprovat per decret d'alcaldia de 21 de novembre de 2014, i tota la normativa i procediments que l'Ajuntament aprovi en aquesta matèria. En aquest sentit s'ha de permetre que:
  - el document escanejat esdevingui una còpia autèntica mitjançant la incorporació d'un certificat de signatura electrònica. El certificat de signatura electrònica seria lliurat per l'Ajuntament.
  - el document escanejat esdevingui una còpia autèntica mitjançant la incorporació d'un segell de temps. El segell de temps és un conjunt de metadades que incorpora el propi sistema de digitalització.
- Els equips hauran de permetre la supressió del sistema d'autenticació.
- L'adjudicatari haurà de proveir de disc dur els equips que ho necessitin per tal d'implantar la seva solució d'impressió
- L'adjudicatari haurà d'etiquetar els equips seguint la plantilla o format proposat per la Gerència de Recursos. Aquestes etiquetes hauran de ser persistents, és a dir, que no es puguin treure fàcilment i de tinta indeleble. El cost de les mateixes anirà a càrrec de l'adjudicatari.
- Tots els equips hauran de garantir els requisits d'idoneïtat tècnica per impressió i fotocòpia segons normatives, per paper 100% reciclat post-consum i no reciclat.
- Els consumibles de tòner o tinta blanc i negre i de color s'han de poder canviar de forma individual i independent.
- Tots els equips hauran de satisfer el compliment de la norma de seguretat CC EAL3.
- Tots els equips hauran de disposar de marcatge CE, que indica que els equips compleixen amb els requisits essencials de seguretat establerts en les Directives aplicables, determinat pel Protocol d'Actuació Inspectora d'Avaluació d'Equips de Treball de la ITSS.
- En general el temps d'impressió de la primera pàgina no haurà de superar els 9 segons després de l'autenticació i l'ordre d'impressió.

#### **4.2.3. Requeriments ambientals dels equips**

Una part molt important en relació als equips d'impressió són els impactes ambientals associats a la fase d'ús. Per tant, i conseqüentment amb els diversos compromisos de protecció del medi ambient, canvi climàtic i estalvi energètic adquirits per l'Ajuntament de Barcelona, i ateses les diferències en termes d'impactes ambientals associats als diferents equips, 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, ...) que puguin afectar el medi ambient o a la salut de 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.

En aquest sentit els diferents aspectes de sostenibilitat a tenir en compte per aquesta licitació, tal com es defineixen a la Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els equips informàtics<sup>1</sup> estan, en part, incorporats als requisits mínims d'aquest plec i la resta agrupats en:

- Requeriments tècnico-ambientals dels equips, d'acord amb les especificacions establertes a l'apartat 6.4.
- Aspectes ambientals, d'acord amb les especificacions establertes a l'apartat 4.8.

#### **4.2.4. Plataforma de control del servei**

La plataforma de gestió i control del parc d'impressió ha d'incloure totes les eines de seguretat, control, auditoria i monitorització amb les llicències necessàries pels dispositius instal·lats (propis i existents), així com les mesures d'autenticació, autorització i comptabilitat i integrar-les amb les eines existents a l'Ajuntament (Directori Actiu, LDAP, etc) a la fase de Transició del servei.

Més concretament, haurà de sustentar totes les funcionalitats esmentades a [l'apartat 4.1.2.2](#) i que compleixi els requisits marcats a continuació:

- Ha de ser capaç de gestionar un entorn multi-impressora i multi-marca.
- Ha de permetre establir polítiques d'impressió en base a regles prefixades (per usuari, per màquina, per tipologia d'impressió, per cost, gestió de quotes, control de costos ... etc) i oferir la possibilitat d'informar a l'usuari per mitjà de missatges emergents.
- Cal que l'eina s'integri amb AD/LDAP.
- Permetre generar tant informes automàtics com realitzar filtres (parametritzable) per extreure informació detallada i a mida de necessitats puntuals en PDF, HTML i formats tractables que permetin l'exportació de la informació a format estàndar (CSV), a més exportar dades en eines estàndards d'anàlisi i processament com Excel, Access, etc...
- Permetre la generació d'informes per històric i representació de les dades de forma gràfica.
- Conèixer les dades relatives a l'ús dels dispositius, per usuari, per grup d'usuari, per departaments i edificis.
- El sistema d'impressió ofert haurà de disposar de la funcionalitat d'impressió des de dispositius mòbils incloent impressió des d'email, i escaneig a e-mail.
- No ha de limitar el nombre d'usuaris que puguin utilitzar el servei.
- El sistema ha de permetre l'establiment de quotes per volum de pàgines impreses, tant b/n com color, per periodicitat, usuaris i grups i implementar les polítiques d'impressió que estableixi la Gerència de Recursos.

Pel que fa a temes de facturació, es requereix:

- Conèixer el consum per usuari, màquina i centre de cost (l'actual i la tendència).
- Presentar la facturació per centres de cost definint línies bases i regularitzacions (des d'un punt de vista més general fins al nivell de detall que sigui necessari en cada cas).
- Permetre l'accés, des dels diferents departaments de l'àmbit de gestió de la Gerència de Recursos, per consultar la seva despesa.

---

<sup>1</sup> [http://www.ajsosteniblebcn.cat/ins\\_cat\\_cap\\_equipsinformatics\\_maq\\_67410.pdf](http://www.ajsosteniblebcn.cat/ins_cat_cap_equipsinformatics_maq_67410.pdf)

Pel que fa a la seguretat, l'eina haurà de permetre de forma centralitzada i sincronitzada l'autenticació i autorització sobre el directori actiu i LDAP determinat:

- l'autorització d'un usuari mitjançant grups o perfils del Directori Actiu i LDAP.
- l'autenticació d'usuaris mitjançant targeta o usuari i contrassenya (credencials d'usuari).

L'adjudicatari és responsable d'elaborar i mantenir actualitzada tota la documentació tècnica dels components que formen part de la plataforma de control del servei. Aquesta documentació s'haurà de disposar a disposició dels departaments tècnics de la Gerència de Recursos.

L'adjudicatari també serà responsable d'elaborar i mantenir actualitzats els manual de gestió de la plataforma de control del servei que posarà a disposició dels departaments tècnics de la Gerència de Recursos.

#### **4.2.4.1. Limitació dels volums d'impressió**

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un sistema que permeti limitar les impressions, en funció dels paràmetres que concreti la Gerència de Recursos que formen part de l'abast d'aquest contracte, i de notificar als usuaris el nombre d'impressions i costos de les mateixes.

Si s'ha d'instal·lar algun software, s'haurà d'adequar als estàndards de la Gerència de Recursos i, després del seu estudi, s'instal·larà sota les condicions que aquest estableixi.

Aquest software caldrà que sigui compatible com a mínim amb Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows XP, Linux i iOS.

Aquesta aplicació permetrà la limitació de volums d'impressió en quant a tipus d'arxiu, color, usuari, organisme, grup de treball, col·lectius i/o per equip. Així mateix, haurà de permetre definir un nombre obert de perfils possibles. D'aquesta manera, els departaments elaboraran juntament amb la Gerència de Recursos i l'empresa adjudicatària uns perfils d'usuari, a través dels quals es podrà limitar l'ús del equip en funció dels mateixos. Per defecte, el perfil estàndard serà impressió a doble cara, qualitat d'esborrany i en blanc i negre.

El sistema d'impressió haurà de permetre establir quotes d'impressió per usuaris, així com poder notificar als usuaris en el moment d'imprimir, el cost que suposa aquesta impressió o el nombre d'impressions acumulades.

L'aplicació també permetrà la notificació a l'usuari del cost d'impressió que està generant i del límit i estat de la seva quota d'impressió. L'adjudicatari, juntament amb la Gerència de Recursos, definiran les quotes d'impressió per usuari i els tipus de notificacions que rep l'usuari quan imprimeix sobre el cost i el nombre d'impressions acumulades. L'execució doncs, d'aquestes notificacions s'aplicaran d'acord a les polítiques que defineixi la Gerència de Recursos.

Les tasques periòdiques de manteniment inclouran la revisió dels perfils i configuracions definides conjuntament amb la Gerència de Recursos.

Les impressores de la Gerència de Recursos utilitzen cues i grups integrats en el Directori Actiu Municipal. L'empresa adjudicatària haurà de permetre la integració i l'ús d'aquest sistema de gestió.

#### **4.2.5. Infraestructures a CPD**

La solució del servei d'impressió haurà d'estar instal·lada en servidors que hauran de complir els requeriments específics en temes de contingència i seguretat dictaminades per l'IMI (Institut Municipal d'Informàtica) i ubicats a la xarxa corporativa de l'Ajuntament.

### **4.3. SERVEIS A PRESTAR PER L'ADJUDICATARI**

L'adjudicatari és el responsable d'implementar i administrar les solucions i plataformes tecnològiques necessàries per proveir el servei. La solució haurà de ser validada per la Gerència de Recursos, amb els mecanismes que es descriuen en el present plec.



Els serveis a prestar es poden classificar en els següents grups:

#### **4.3.1. Provisió i Manteniment**

El servei inclou la provisió i manteniment de tot l'equipament necessari per prestar el servei, com a mínim:

- Provisió i manteniment de l'equipament i programari d'impressió d'acord amb els criteris indicats per la Gerència de Recursos, descrits en el punt 4.2.2. Tot el programari que tingui interlocució amb l'usuari ha d'estar preferiblement en català, o en el seu defecte en castellà.
- Manteniment tècnic del parc d'impressió. Aquest manteniment haurà d'incloure la totalitat dels materials necessaris pel correcte funcionament dels equips, el seu trasllat, la seva posta en funcionament, la mà d'obra, el desplaçament del personal tècnic especialitzat a les dependències de la Gerència de Recursos incloses en aquest plec, així com el subministrament de tots els consumibles i/o fungibles i la instal·lació necessària pel correcte funcionament dels equips. El subministrament de paper i el cost de l'electricitat consumida pels equips no formen part de l'abast.
- Prestació del servei tècnic associat (SAT) a aquest contracte, l'adjudicatari tindrà la plena responsabilitat de la seva execució. El SAT podrà ser propi de l'adjudicatari o subcontractat. En el cas que s'opti per la subcontractació d'aquest servei, l'empresa subcontractada també haurà de tenir la condició de SAT oficial del fabricant de l'equip. Provisió de la logística, subministrament i retirada del maquinari, incloent la substitució o reparació de qualsevol component espatllat o no operatiu. L'empresa adjudicatària haurà d'ajustar la instal·lació dels equips a les ubicacions marcades en la fase de transformació sobre els plànols proporcionats a la due diligence, en quant al número d'equips i característiques dels mateixos.
- Automatitzar i proporcionar les lectures de comptadors necessàries per poder emetre la facturació corresponent, i haurà de ser portada a terme per l'empresa adjudicatària. Les factures rebudes sempre hauran de correspondre a lectures reals i hauran d'incloure les dates de lectura amb el total acumulat de les còpies i el nombre de còpies del període facturat. No s'acceptaran en cap cas lectures estimades de consum. L'adjudicatari no podrà demanar les lectures al personal de la Gerència de Recursos.
- Subministrament dels equips, desembalatge i instal·lació, deixant els equips operatius, amb els seus consumibles. Els equips es lliuraran amb tot el software ofert pre-instal·lat. Un cop dutes a terme les instal·lacions dels diferents equips, aquests no podran ser substituïts sense el consentiment i l'acceptació dels responsables corresponents de la Gerència de Recursos.
- En el cas de instal·lar equips reutilitzats, amb el vist i plau de la Gerència de Recursos, l'empresa adjudicatària haurà d'haver-ne tret tots els distintius i etiquetes dels equips del seu anterior usuari, així com eliminar tota la informació existent en el disc dur dels equips amb un formateig de baix nivell abans de la seva nova instal·lació
- Lliurament i instal·lació en tot moment de tots els consumibles necessaris pel correcte funcionament dels equips (cartutxos, tòners, kits de manteniment, etc.) garantint que cap equip quedi aturat per falta de consumibles. Sempre que es pugui, els consumibles hauran de ser re-manufacturats.
- Tots els consumibles subministrats hauran de complir amb les normatives vigents ambientals i de prevenció de riscos laborals. A més a més, els consumibles subministrats hauran de ser els indicats per l'adjudicatari en la seva oferta, dels quals es prendran a efectes de valoració de l'oferta: l'ús de cartutxos i tòners remanufacturats i de baixa toxicitat. En cas de canviar de marca o model de consumible, l'empresa adjudicatària haurà d'informar a l'Ajuntament, que donarà el vist-i-plau al nou model, si així ho considera.

Més enllà de les garanties del fabricant, l'adjudicatari garantirà l'acceptació i el bon funcionament amb cartutxos i tòners remanufacturats, si aquests formen part de la seva oferta.

- Retirada dels embalatges dels equips subministrats d'acord amb les especificacions establertes a [l'apartat 4.8.2.1](#)
- Gestionar els residus d'acord amb les normatives ambientals vigents i els requeriments de la Gerència de Recursos expressats a [l'apartat 4.8.2.](#)
- Incorporar mesures que garanteixin la transparència i unes bones condicions laborals al llarg de la cadena de proveïdors dels productes subministrats, respectant com a mínim les convencions bàsiques de l'OIT (Organització Internacional del Treball). En la seva oferta, en el cas que es requereixi, l'empresa haurà de presentar un document on es detallin aquestes mesures. Igualment, l'empresa adjudicatària presentarà un compromís signat mitjançant el qual es compromet a atendre i col·laborar en les demandes i iniciatives que en aquest sentit pugui tenir o emprendre la Gerència de Recursos.

La comissió Printing de la Gerència de Recursos podrà requerir el lliurament d'equipament a qualsevol centre que estigui dins l'abast d'aquest contracte.

#### **4.3.1.1. Targetes d'autenticació**

L'adjudicatari serà responsable de subministrar les targetes d'autenticació necessàries per a la prestació del servei:

- Quantitat: 2.500 targetes
- Característiques: 500 PK 30 MIL HI-CO MAG STRIPE CARD STD PVC BLANK CARDS.
- Xip RFID
- Tecnologia MiFare.

#### **4.3.1.2. Gestió de peticions, incidències i problemes del servei**

- L'adjudicatari haurà d'utilitzar l'eina corporativa de tiqueting d'incidències i peticions de l'Ajuntament per informar les incidències i problemes generats per l'ús del nou sistema d'impressió. S'haurà d'automatitzar la gestió de peticions i resolució d'incidències, utilitzant els procediments d'actuació determinats per l'Ajuntament.
- Suport i formació a l'usuari en l'ús dels serveis, al servei d'atenció a usuaris i a personal tècnic de gestió de l'Ajuntament de Barcelona relacionats amb el servei
- Registre de totes les accions realitzades a les eines de gestió del servei, i actualització dels canvis en l'inventari d'equipament a la CMDB corporativa.

#### **4.3.1.3. Gestió dels inventaris**

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir un inventari actualitzat dels equips existents. L'Ajuntament haurà de poder accedir-hi en qualsevol moment.

Aquest inventari, caldrà que inclogui com a mínim les següents dades:

- Marca
- Model
- Núm. de sèrie
- Nom intern d'identificació
- B/n o color
- Tipus (tipus 1, tipus 2 i tipus 3 al que pertany)
- IP

- Cua assignada d'impressió
- Data d'instal·lació (posada en funcionament)
- Data de fabricació
- Ubicació d'acord amb les especificacions i camps d'informació indicats per la Gerència de Recursos.
- Descripció gràfica de l'ubicació.
- Fitxa tècnica de criteris ambientals segons la taula de l'Annex 6.6.

L'adjudicatari haurà d'etiquetar els equips seguint la plantilla o format proposat per la Gerència de Recursos. Aquestes etiquetes hauran de ser persistents, és a dir, que no es puguin treure fàcilment i de tinta indeleble. El cost de les mateixes serà a càrrec de l'adjudicatari.

L'adjudicatari haurà de mantenir també un inventari actualitzat dels tipus de consumibles emprats per a cada model d'equip. Aquest inventari tindrà que ser accessible per l'Ajuntament en qualsevol moment.

L'adjudicatari haurà de portar un inventari de l'estoc de consumibles en les ubicacions físiques dels equips o on determini la Gerència de Recursos.

Tots aquests inventaris hauran d'estar també actualitzats a la CMDB o bases de dades de gestió d'informació que requereixi l'Ajuntament i serà responsabilitat de l'adjudicatari d'aquesta licitació la seva introducció i manteniment. Igualment aquests inventaris hauran de ser exportables en un format estandard i tractable tipus xls o csv etc..

#### **4.3.1.4. Monitoratge dels equips**

L'adjudicatari haurà d'aportar un sistema de supervisió i monitorització del total del parc instal·lat, validat i acceptat per part de la Gerència de Recursos.

Un cop s'hagi acordat la fase de transició, l'adjudicatari haurà de mantenir permanentment actualitzada l'eina, i l'Ajuntament tindrà accés a la totalitat de l'eina de la informació del parc d'equips gestionats per l'adjudicatari, comptadors de còpia i impressió, nivell de consumibles en temps real, estat de connexió a la xarxa, direcció IP i identificador de tots els equips que tècnicament ho permetin.

Les eines de supervisió hauran de contemplar, com a mínim, les següents funcionalitats:

- Descobrir, visualitzar i monitoritzar l'estat de tot l'equipament
- Monitoratge en temps real accessible des de xarxa corporativa municipal:
  - Llistat del parc d'equips instal·lat per l'adjudicatari
  - Estat del dispositiu
  - Configuració de la xarxa
  - Ubicació
  - Estat i nivell de consumibles
  - Lectura de comptadors
  - Visualització del posicionament del dispositiu en un plànol en planta prèviament facilitat per l'Ajuntament, per identificar de manera descriptiva l'equip.
- Generació d'alertes en temps real i notifikacions per e-mail i obrir incidències a les eines de ticketing de l'Ajuntament de Barcelona, aquestes alertes venen donades per la proactivitat del servei (monitoratge dels equips). (Ex. incidències tècniques, falta de consumibles).
- Visualització de problemes en temps real:
  - Dispositius aturats i motiu
  - Dispositius amb falta de consumibles
  - Dispositius amb problemes recurrents (ex. embussos)
- Configuració i modificació de l'estat dels equips d'impressió de forma remota (en línia/ fora de línia)
- Actualitzar el firmware dels equips d'impressió

L'adjudicatari configurarà el monitoratge sobre la seva infraestructura amb la finalitat de proveir la prestació compromesa amb els centres que formen part de l'abast d'aquest contracte. Així mateix, facilitarà a la Gerència de

Recursos la informació necessària per a realitzar les comprovacions sobre la prestació objecte d'aquest contracte, especificant quins són els elements a monitoritzar i quines són les comprovacions més adients a tal efecte.

#### **4.3.1.5. Retirada de l'equipament**

En el moment de retirada de l'equipament amb el vist i plau de la Gerència de Recursos, l'empresa adjudicatària haurà de treure tots els distintius i etiquetes dels equips relacionats amb l'Ajuntament de Barcelona, així com procedirà a eliminar tota la informació existent en el disc dur dels equips amb un formateig de baix nivell abans de la seva destrucció o donació i certificar que s'ha produït aquest fet. L'adjudicatari haurà de mantenir un inventari de tots els equips retirats, amb la informació suficient per identificar-los. L'adjudicatari haurà de certificar la destrucció total i perpetua de tota la informació continguda en els discs durs dels equips.

La retirada dels equips antics es realitzarà d'acord amb els terminis especificats en aquest plec i seguint les especificacions establertes a [l'apartat 4.8.2.2](#). Així mateix, l'adjudicatari retirarà la totalitat dels consumibles usats, d'acord amb les especificacions establertes a [l'apartat 4.8.2.4](#).

#### **4.3.1.6. Reaprofitament del parc actual instal·lat**

Per tal d'aprofitar al màxim el parc actual que tingui menys de 4 anys i d'acord amb l'apartat 6.3 aquest maquinari es reutilitzarà i s'inclourà en el servei que prestarà l'adjudicatari. En el supòsit que durant el contracte, l'adjudicatari proposi la substitució d'aquests equips, haurà de abonar l'import de recompra estimat segons l'annex 6.3. Aquest abonament s'aplicarà deduint l'import de recompra de la facturació de l'anualitat en que es realitzi.

A més hi ha tot un conjunt d'equips a mantenir amb característiques especials:

GRUPS	CARACTERÍSTIQUES	PARC TOTAL A MANTENIR
Tipus 4	Impressores de Gran Volum	2
Tipus 5	Impressores Especials	8

Taula 7: Classificació del parc a mantenir amb característiques especials

### **4.3.2. Gestió i administració de les infraestructures del servei**

Es considera inclosa en el servei tota la infraestructura de programari necessari per desplegar el servei. L'adjudicatari és responsable de construir, implantar i administrar les solucions tecnològiques acordades per desplegar el servei.

- Dins les tasques d'administració i operació, l'adjudicatari és responsable de definir el monitoratge del rendiment i disponibilitat del servei, les especificacions de còpies de seguretat periòdiques per mantenir la integritat del servei d'acord amb els responsables de les infraestructures dels serveis de l'IMI. Tal com s'indica al capítol 5. Model de gestió per a la prestació del servei l'adjudicatari haurà d'implantar les eines de monitoratge de la infraestructura necessàries, i proporcionar informació a les eines del ticketing sobre l'estat dels serveis, per facilitar la detecció d'interrupcions o degradacions en el servei.

L'adjudicatari serà el responsable d'implantar qualsevol programari necessari i llicències pertinents per a l'ús i explotació del servei d'impressió.

Com a mínim es realitzaran les següents funcions:

- Preparació i validació, juntament amb els responsables de les infraestructures dels serveis de l'IMI, del lliurament del programari client o controladors de dispositius necessaris per al servei.

- Provisió d'una solució que registri l'ús del servei, per totes les funcions dels equips, i permeti generar informes per àrea o unitat, per col·lectiu, per període de temps, etc.

### **4.3.3. Gestió del canvi**

A la fase de transició i transformació envers el nou model d'impressió, l'adjudicatari s'haurà d'integrar dins del procés de Gestió del Canvi de la Gerència de Recursos, participant a totes les iniciatives que es posin en marxa per part de l'organització per tal d'introduir el nou servei amb el menor impacte possible.

En aquest sentit, l'adjudicatari serà el responsable d'organitzar tantes sessions com es considerin oportunes amb l'objectiu de formar als usuaris en la utilització, explotació i administració dels serveis, d'acord amb els diferents perfils d'usuaris creats en funció de les seves necessitats.

Els destinataris d'aquesta formació seran usuaris del sistema d'impressió en l'àmbit de la Gerència de Recursos i serà aquest qui designarà la necessitat de la seva assistència a qualsevol dels perfils definits.

Les sessions de formació i/o presentació dels nous serveis tindran lloc durant la posada en funcionament del nou servei per garantir una correcta entrada en producció del mateix. La formació s'haurà de circumscriure a les peculiaritats i característiques concretes dels serveis oferts en base a l'equipament subministrat, per tant, haurà de ser una formació eminentment pràctica i enfocada al cas particular de la Gerència de Recursos, per aquesta raó, no seran acceptades propostes de formació genèrica ni de caràcter comercial.

Independentment de l'oferta de formació presentada, la Gerència de Recursos validarà el pla de formació respecte a la planificació, continguts, número d'assistents i temps previst, podent ésser modificat si la Gerència de Recursos ho considera oportú.

Els participants dels cursos reportaran el grau de satisfacció dels mateixos en base a la idoneïtat respecte a l'ús que se'n farà. En cas de deficiències en el procés de formació que dificultin l'ús correcte del servei, la Gerència de Recursos podrà actuar en conseqüència exigint la subsanació de les deficiències.

#### **4.3.3.1. Formació**

L'objectiu final d'aquesta formació serà tant donar el coneixement adequat als usuaris de les eines d'impressió que la Gerència de Recursos posa al seu abast, com conscienciar als usuaris de fer-ne un ús més sostenible de les mateixes.

L'Adjudicatari haurà de presentar durant el primer mes posterior a la formalització del Contracte la seva proposta del Pla de formació detallat tant pel personal del SAU com pel personal tècnic de l'Ajuntament responsable del servei per donar-los a conèixer les característiques i funcionament dels serveis, i els processos de gestió. El pla de formació haurà d'incloure com a mínim:

- Metodologia
- Calendari
- Continguts:
  - Formació al SAU i a personal tècnic de l'Ajuntament

Els adjudicataris prepararan i duran a terme formació presencial al personal del Servei d'Atenció a l'Usuari i a personal tècnic responsable dels serveis, per donar-los a conèixer les característiques i funcionament dels serveis, i els processos de gestió. Aquesta formació cobrirà els següents aspectes:

- Manuals d'usuari del servei amb informació detallada de les prestacions i funcionalitats.
- Accés a entorns de proves o de simulació.
- Documentació de processos, base de dades de coneixement, etc.
- Disponibilitat contínua via web.

- Formació a usuaris

Els adjudicataris proveiran de material de formació per a tots els usuaris, en línia o amb altres mitjans, que cobrirà els següents aspectes:

- Manuals d'usuari del servei.
- Guies ràpides.
- Vídeos demostratius, casos pràctics, demostracions interactives, etc.

L'adjudicatari haurà de desenvolupar un pla de formació en seguretat de la informació per als usuaris dels serveis, aquest pla de formació es mantindrà actualitzat i es realitzaran sessions presencials en funció de les necessitats.

L'empresa adjudicatària té l'obligació de realitzar una formació als usuaris "in situ" que consistirà en una demostració pràctica, i davant de l'equip, de les funcionalitats bàsiques i necessàries que permetin la seva utilització i que s'adapti a les necessitats del treball dels esmentats usuaris. La Gerència de Recursos coordinarà el calendari d'aquesta formació que com a màxim haurà d'haver estat totalment realitzada 5 dies hàbils després de l'inici de la implantació del Centre en qüestió.

L'estimació que considerem per l'esmentada formació haurà d'estar entre 30 minuts i 1 hora per cada model d'equip. La realització d'aquesta formació als nous usuaris ha d'estar procedimentada.

S'hauran de realitzar les sessions de formació necessàries per cada model impressora, en funció de la quantitat d'usuaris que hagin de rebre la formació.

Aquesta formació ha de realitzar-se seguidament a la instal·lació de cada equip i el seu cost serà assumit íntegrament per l'adjudicatari.

L'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició de la Gerència de Recursos un servei de Help Desk, al qual els responsables del servei de l'Ajuntament puguin dirigir-se en el cas de tenir dubtes referits al funcionament dels equips instal·lats. Aquest Help Desk, haurà de tenir una línia telefònica i també una adreça de correu electrònic.

Juntament amb aquesta formació, l'adjudicatari comunicarà el pla de conscienciació ambiental, validat per la Gerència de Recursos, als diferents usuaris dels Centres que formen part de l'abast d'aquest contracte, i una vegada a l'any, l'adjudicatari haurà de fer una formació per als possibles nous usuaris que pugui haver als Centres.

L'adjudicatari serà responsable de realitzar l'acompanyament a la gestió del canvi de l'organització, donant suport i formació a l'usuari en l'ús dels serveis, al servei d'atenció a usuaris (SAU) i a personal tècnic de gestió de l'Ajuntament relacionat amb el servei.

#### **4.3.3.2. Manuals i guies**

Com a suport al pla de formació, l'adjudicatari haurà de generar, com a mínim, els següents manuals:

- Manual amb les instruccions bàsiques a seguir per part dels usuaris per poder utilitzar els equips. S'entregarà en paper (format cartell) per posar a cada equip i en format digital. Es farà especial atenció als aspectes ambientals dels equips i de la seva configuració com els modes d'estalvi d'energia, la impressió a doble cara, les qualitats baixes d'impressió, etc.
- Manual complet amb totes les instruccions d'ús de cada equip. Aquest manual s'entregarà en format digital.
- Una guia d'ús pràctic de cada model d'equip i un tríptic en paper amb un resum d'aquesta guia pràctica per a cada impressora. La guia farà especial atenció als aspectes ambientals dels equips i de la seva configuració com els modes d'estalvi d'energia, la impressió a doble cara, les qualitats baixes d'impressió, etc.

#### **4.3.4. Gestió i control de la qualitat**

Per al control i seguiment de la qualitat s'utilitzaran informes periòdics o sota demanda, els quals serviran de suport als òrgans de gestió establerts, i s'establiran reunions periòdiques amb la participació de l'adjudicatari i els representants de la Gerència de Recursos.

L'empresa adjudicatària de manera mensual elaborarà un llistat d'incidències generades per a seguiment d'aquestes per tal de garantir la millora i qualitat del servei.

Aquest llistat ha d'incloure la següent informació mínima relativa a cada incidència:

- Nº identificatiu de la incidència
- Descripció incidència
- Estat
- Hora d'inici
- Hora finalització
- Temps de resposta telefònica i/o de e-mails
- Diagnòstic
- Actuació efectuada

Així mateix, aportarà informació relativa al volum d'incidències obertes i tancades, volum de peticions i volum de problemes mensuals (indicadors del servei).

El format exacte i el contingut detallat dels informes a elaborar per l'adjudicatari haurà de ser validat per la Gerència de Recursos, el qual podrà sol·licitar la modificació del format i/o contingut dels mateixos.

En el cas de que la Gerència de Recursos sol·liciti un informe excepcional sota demanda, l'adjudicatari realitzarà l'entrega d'aquest en un termini no superior a 48 hores en dies hàbils.

Tots els informes es lliuraran en format digital per facilitar el seu tractament i explotació.

En el cas de que el contingut mínim d'informació no fora suficient, es podrà requerir a l'adjudicatari del contracte una ampliació del detall de la informació.

## 4.4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

### 4.4.1. Horaris d'execució

L'adjudicatari haurà de cobrir els horaris descrits a continuació, en funció del procés al que es presta el suport:

Horari	Funcions
<b>24x7</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suport a alts càrrecs, col·lectius específics o edificis crítics</li></ul>
<b>Feiners de 8h a 18h</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestió de peticions</li><li>• Gestió de canvis</li><li>• Gestió de la resta dels processos</li></ul>

Taula 8: Horaris d'execució

Els serveis han d'estar dimensionats per poder absorbir les corbes de càrrega segons l'horari del negoci.

L'horari del servei de suport presencial dedicat s'haurà d'adequar a les necessitats de la seu on es presti servei. L'horari de servei habitual serà de 8h a 18h en dies feiners, excepte en situacions puntuals d'emergència, suport a la resolució d'incidències molt crítiques i suport a alts càrrecs, en què l'horari s'estendrà de 0 a 24 h.

Es consideren laborables de dilluns a dissabte no festius segons el centre de treball de la Gerència de Recursos. La política de torns a implantar, serà validada per la Gerència de Recursos a l'inici del contracte.

En horari estès (24x7), cal tenir present les següents condicions:

- Suport remot al servei amb número de telèfon disponible 24 hores.
- Presència física segons necessitat del servei en els diferents torns de treball, fins a 300 hores anuals, en cas de ser requerida aquesta presència, s'haurà de prestar com a màxim en una hora.

Les actuacions de manteniment del servei que puguin afectar a la disponibilitat i continuïtat del servei s'hauran de realitzar fora de l'horari laboral i no poden ser objecte de facturació addicional.

Si durant l'execució del contracte la Gerència de Recursos o l'adjudicatari detecten la necessitat de modificar l'horari de servei d'algun dels processos descrits en aquest plec, la Gerència de Recursos i l'adjudicatari consensuaran de forma conjunta la modificació.

#### **4.4.2. Estructura organitzativa**

La prestació del servei ha de ser proporcionada amb l'estructura i els recursos humans necessaris que ofereixin garanties d'èxit en la situació inicial, durant la transició, la transformació i execució, donant resposta a les funcions del servei i als diferents processos a realitzar.

Per aquesta raó, es preveu la necessitat d'una sèrie de funcions en l'equip de servei i una organització suficientment flexible que permeti cobrir, de manera òptima, la totalitat de les funcions del servei.

La descripció dels perfils principals imprescindibles és la següent:

- **Funció de responsable del servei/contracte:** exerceix la funció de responsabilitat màxima per part de l'adjudicatari. El seu perfil ha de ser el d'un gestor de projectes amb experiència demostrable (mínim 4 anys) en la direcció de projectes i serveis del mateix tipus que el servei del present contracte. Ha de tenir capacitat de decisió i pro activitat. Ha de disposar d'una titulació acadèmica universitària relacionada amb la gestió i direcció de projectes.
- **Funció de coordinació d'equips:** tenen la responsabilitat de realitzar la coordinació dels diferents equips adscrits al servei. El seu perfil correspon al d'un cap de projecte amb experiència demostrable (mínim 4 anys) en la gestió i l'operació de serveis amb alta capacitat resolutòria, en àmbits de volumetria elevada i alta diversificació de serveis, en la gestió d'equips de treball multidisciplinars i amb alta experiència en el tracte amb el client i amb els usuaris d'alt nivell de negoci. Ha de disposar d'una titulació acadèmica universitària relacionada amb la gestió i l'operació de serveis de tecnologia de la informació i la comunicació, en endavant TIC.
- **Funció de tècnics de suport:** encarregats de la gestió de peticions, incidències i problemes del servei. El seu perfil correspon a un tècnic de nivell mitjà/alt amb capacitat d'anàlisi rigorosa, redacció de documentació, capacitat tecnològica elevada, flexibilitat i adaptació a noves situacions i canvis en les prioritats, coneixement detallat dels processos i la gestió operativa del servei, per tal de poder ser rigorós en la seva aplicació. El seu perfil correspon a un suport amb experiència demostrable (mínim 2 anys) en la gestió i manteniment d'equips d'impressió. Ha de disposar d'una titulació en formació professional en grau mig o superior en informàtica o en serveis TIC.
- **Funció de tècnics d'enginyeria:** encarregats del disseny, projectes de consultoria i anàlisi, implantació de les solucions tecnològiques del servei i el suport a la resolució de problemes i incidències del servei. El seu perfil correspon a un enginyer amb coneixements d'arquitectura dels sistemes integrants del servei i de plataformes d'impressió i gestió, amb alta capacitat d'anàlisi, redacció de documentació, flexibilitat i adaptació a noves situacions (experiència mínima demostrable de 4 anys). Ha de disposar d'una titulació acadèmica universitària en enginyeria en TIC.

A continuació s'indica l'equip i dedicació mínima que es preveu en aquest contracte per donar un servei de qualitat:

<b>Perfils de funcions</b>	<b>Dedicació mínima estimada</b>
Funció de responsable del servei/contracte	10% del temps de jornada laboral d'una persona equivalent a 4 hores setmanals



Funció de coordinació d'equips	50% del temps de jornada laboral d'una persona equivalent a 20 hores setmanals
Funció de tècnics de suport	100% del temps de jornada laboral d'una persona equivalent a 40 hores setmanals
Funció de tècnics d'enginyeria	20% del temps de jornada laboral d'una persona equivalent a 8 hores setmanals

Taula 9: Classificació nou equipament

Els horaris de tècnics de suport hauran de garantir el servei presencial als edificis objecte del contracte en l'horari del servei, de 9 a 18 hores de dilluns a divendres, d'acord amb [l'apartat 4.4.1.](#) del present plec.

#### 4.4.3. Model de relació

El model de relació defineix les responsabilitats i mecanismes de comunicació entre l'adjudicatari i l'Ajuntament, en el marc d'actuació d'aquest contracte, que garanteixi el compliment de les obligacions de les dues parts.

L'adjudicatari podrà millorar i detallar en profunditat les directrius, organització i esquemes de relació amb l'Ajuntament que s'esmenten en aquest apartat, així com els mecanismes de controls associats als diferents nivells de responsabilitat que es defineixin, en qualsevol cas, l'equip de treball proposat per l'adjudicatari haurà de disposar de les competències, formació i eines adequades pel correcte desenvolupament de les tasques i activitats que li siguin assignades dins d'aquest contracte.

Els usuaris contactaran amb el SAU mitjançant telèfon o correu electrònic, per comunicar les incidències. En el cas que algun usuari es posés en contacte directament amb l'adjudicatari, aquest l'haurà d'adreçar cap al SAU de l'IMI.

El SAU de l'IMI registrarà les incidències a l'eina de ticketing pròpia i les escalarà a l'empresa adjudicatària. L'adjudicatari rebrà un avís de l'assignació de la incidència al seu grup i informará de la seva resolució amb la informació adient dins d'aquesta mateixa eina. Totes les accions realitzades entre l'obertura i el tancament s'hauran de registrar a l'eina de l'IMI, incloent-hi el motiu de la seva resolució.

L'adjudicatari proporcionarà persones o grups de contacte per tal que l'IMI pugui fer un seguiment de l'estat de la resolució, així com una matriu d'escalació en cas de situacions (incidències, peticions, etc) no resoltes dins dels Acords de Nivells de Servei (ANS).

Amb l'objectiu de fer un seguiment del servei es proposen els següents comitès, que s'acabaran de definir en fase de transició:

Comitè	Periodicitat	Activitats
<b>Nivell Estratègic</b> <b>(Responsable del Servei)</b>	Semestral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definició dels objectius estratègics pel període següent</li> <li>- Discussió sobre possibles modificacions del contracte per canvis en el servei objecte del plec</li> <li>- Aprovació de modificacions de l'abast del servei</li> <li>- Òrgan de resolució de conflictes elevat des del nivell tàctic</li> </ul>
<b>Nivell Tàctic</b> <b>(Coordinador)</b>	Trimestral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguiment del conjunt de tasques realitzades a alt nivell durant el període analitzat, enfocat a objectius d'eficiència i facturació</li> <li>- Priorització dels desplegaments en curs</li> <li>- Definició conjunta dels quadres de comandament pel compliment del contracte</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Òrgan de resolució de conflictes elevat des del nivell operatiu</li> <li>- Projectes de consultoria i anàlisi sobre aquest servei</li> </ul>
<p><b>Nivell Operatiu (Coordinador)</b></p> <p><b>Comissió peticions Printing</b></p>	Mensual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguiment i control global de les activitats del contracte</li> <li>- Planificació dels desplegaments en curs</li> <li>- Seguiment dels ANS i nivells de compliment del contracte</li> <li>- Elaboració d'informes i recomanacions (identificació de riscos, de possibles canvis d'abast, desenvolupament de propostes de millores)</li> </ul>

Taula 10: Comitès de seguiment

Independentment de la definició realitzada, la Gerència de Recursos, si ho creu oportú, podrà sol·licitar canvis a la freqüència dels comitès, així com sol·licitar reunions extraordinàries o ad-hoc per tractar aspectes específics en el seguiment del servei/contracte.

Aquest model de relació es regeix per les línies bàsiques definides dins del model de prestació de serveis detallat a l'apartat 5.

#### 4.4.4. Localització del servei

Els professionals que formin part del servei estaran ubicats a les pròpies instal·lacions de l'adjudicatari mitjançant la connexió en remot.

L'adjudicatari serà responsable de l'aprovisionament, operació i manteniment de les infraestructures i serveis de comunicacions necessaris per a la prestació dels serveis.

En qualsevol moment durant l'execució del contracte, la Gerència de Recursos es reserva el dret de sol·licitar que tots o part dels professionals que formin part del servei realitzin la prestació d'aquest a les instal·lacions de la Gerència de Recursos. L'adjudicatari s'haurà d'adaptar a aquests canvis consensuats en el termini pactat.

En cas que l'adjudicatari consideri necessari la prestació del servei de manera presencial a les instal·lacions de la Gerència de Recursos, ho haurà de comunicar amb antelació i consensuar els requisits amb la Gerència de Recursos.

En aquesta situació, la Gerència de Recursos serà responsable de proveir el mobiliari i serveis generals d'oficina. Els adjudicataris també hauran d'incloure en la seva oferta la provisió d'instal·lacions de contingència.

S'ha de tenir en compte, a càrrec de l'adjudicatari, el desplaçament de tot el personal necessari a les dependències que la Gerència de Recursos determini per coordinació de projectes, manteniment o resolució d'incidències. En aquests espais, es proporcionarà el mobiliari i la connexió a la xarxa per prestar el servei i l'adjudicatari serà responsable de la provisió de la resta d'equipament necessari per al desenvolupament de les tasques.

#### 4.4.5. Alta disponibilitat del servei

L'adjudicatari haurà d'implementar el servei objecte del contracte en un escenari d'alta disponibilitat amb l'objectiu de minimitzar, i en la mesura del que sigui possible, eliminar les conseqüències de les interrupcions (planejades o imprevistes) del servei.

El servei objecte del contracte ha de disposar de solucions d'alta disponibilitat basades en tecnologies com clusterització, balanceig de serveis o similars, que supervisin el propi servei i els recursos dedicats, fent un seguiment continu de la seva prestació i analitzant la possible presència de problemes que poden impactar en el mateix.

El licitador presentarà una proposta de solució d'alta disponibilitat del servei, objecte de valoració segons els criteris del plec administratiu. Aquesta proposta haurà d'incloure, per als edificis crítics o dependències amb alta criticitat especificats a l'annex 6.2, una solució específica per a mantenir el servei en cas de pèrdua de connectivitat i/o servei de xarxa de l'edifici.

#### **4.4.6. Pla de millora continua**

L'adjudicatari portarà a terme trimestralment revisions de les definicions dels perfils estàndards d'impressió, de les configuracions d'estalvi energètic establertes, de les quotes definides per usuaris i de les notificacions que rep l'usuari sobre el cost i el nombre d'impressions acumulades.

Un dels indicadors a aportar per part de l'adjudicatari, és el nombre d'hores d'inactivitat de cadascuna de les impressores en els períodes mensuals amb la correlació de l'estalvi energètic que aquest temps representa.

Dins d'aquest marc de millora continua del servei, es realitzaran reunions semestrals de revisió del servei entre l'adjudicatari, la Gerència de Recursos i els organismes dins l'abast, per tal de proposar i implantar millores detectades en la gestió del servei. Un dels objectius principals d'aquest pla, és la no obsolescència de la solució d'impressió presentada pel licitador. Per aquest motiu, es podrien encarregar treballs tècnics, serveis especials d'impressió, projectes de millora del servei, adaptacions de maquinari a les noves tecnologies, projectes de consultoria i anàlisi sobre aquest servei. Prèvia a la realització d'aquets serveis es faria una proposta econòmica desglossada i com a màxim basada en el preu hora de servei estipulat en l'annex 6.7 que la Gerència de Recursos validarà.

#### **4.4.7. Gestió de la facturació**

El responsable del servei de l'empresa adjudicatària serà l'interlocutor únic designat per part de la Gerència de Recursos per resoldre totes les incidències que puguin sorgir respecte la gestió de la facturació. Les incidències no esmenades es tractaran al Comitè de Seguiment específic que convocarà el responsable del servei per part de la Gerència de Recursos. L'empresa adjudicatària ha de facilitar, sense cost addicional, una eina que permeti la gestió de la facturació. Mitjançant aquesta eina s'ha de poder tenir accés a les dades reals de facturació de forma telemàtica (plataforma telemàtica en línia) i ha de permetre l'elaboració dels informes i consultes següents:

- Informes per dades d'agrupació (usuari, màquina, Centre de Cost).
- Realització d'estadístiques per període, factura, etc.
- Possibilitat d'explotació de tots els informes i consultes com fulls de càlcul o bases de dades.
- Consulta de la facturació o consum amb un retard màxim a acordar amb l'adjudicatari.

Als informes s'haurà de detallar clarament tots els conceptes que es facturaran, especificats en l'apartat 2.4 d'aquest plec, en base a cost fix i variable, i no seran acceptables càrrecs genèrics que no estiguin directament vinculats en alguns dels conceptes de facturació preestablerts entre la Gerència de Recursos i l'adjudicatari en les bases d'aquest plec.

El sistema de facturació ha de permetre les següents facilitats:

- La facturació en format electrònic inclourà el màxim detall possible, informació detallada de tots els costos fixos i variables.
- Generació d'una única factura informativa agrupada mensual que inclogui totes les dependències i serveis/sistemes de la Gerència de Recursos i del seu àmbit de gestió.
- La facturació ha d'incloure la repercussió per centre de cost i grau de detall especificada per la Gerència de Recursos. Els criteris per al repartiment dels costos associats a cada centre de cost seran establerts per la Gerència de Recursos.
- La facturació haurà de realitzar-se en els terminis acordats en el contracte.
- En la fase d'explotació poden sorgir necessitats relacionades amb el servei que podran ser facturables en aquest contracte prèvia valoració de forma conjunta amb la Gerència de Recursos, com poden ser els projectes de consultoria i anàlisi sobre aquest servei.

El sistema de facturació es basarà en una redistribució del nombre còpies en el temps. En el supòsit que mensualment no s'arribi al 60% del volum de còpies estipulat en aquest contracte, el cost fix de facturació, el restant de còpies fins a arribar a aquest 60% es computarà en els mesos següents, sense que això suposi un increment en la facturació com a cost variable.

Si l'acumulat de còpies anual, no arribés al volum del 60% de còpies estimades, únicament es facturarà el concepte de cost fixe anual.

L'Adjudicatari, a l'inici del contracte, ha de facilitar la possibilitat de realitzar la facturació segons les opcions següents :

- Facturació mensual concertada i regularització.
- Facturació del consum mensual real.

La Gerència de Recursos podrà sol·licitar facturació concertada mensual amb revisions en períodes màxims quadrimestrals.

L'adjudicatari no podrà, sense el consentiment de la Gerència de Recursos, canviar de forma unilateral els formats, continguts, i el format de la informació amb el que es lliura la factura. Qualsevol canvi serà informat amb antelació a la Gerència de Recursos.

#### **4.4.7.1. Facturació en la fase de transició i transformació**

En la fase de transició i transformació no hi haurà equipament transformat, però sí se li demana al licitador, que gestioni el parc instal·lat existent i el que es va transformant fins l'inici de la fase d'exploració.

Durant la transició es facturarà un únic concepte d'aquesta gestió que serà al 75% del cost fix establert al plec de clàusules administratives particulars.

Un cop finalitzada la fase de transició i transformació, es facturarà per l'escenari transformat, tal i com s'estipula en el present document.

#### **4.4.7.2. Facturació mensual concertada i regularització**

En base a l'històric dels consums registrats i de la dotació pressupostària, es pacta entre les parts un import constant a facturar durant cadascuna de les mensualitats objecte del contracte.

Al final del contracte, prèvia l'audiència de l'adjudicatari, es procedirà a la regularització de les factures presentades fins a la data en base a les lectures reals. Tanmateix, la Gerència de Recursos es reserva el dret d'efectuar la regularització cada vegada que la situació de la facturació ho requereixi essent aquesta regularització obligatòria per l'adjudicatari.

L'adjudicatari haurà de presentar, mensualment, la facturació classificada per centres de cost, amb les dades i requisits legalment establerts, així com amb el format, contingut, i la resta d'especificacions detallades als Plecs.

#### **4.4.7.3. Procediment de regularització**

Prèvia l'audiència de l'adjudicatari, es procedirà a la regularització de les factures presentades fins la data. El resultat de la regularització serà objecte de l'emissió de facturació o d'abonament per part de l'adjudicatari en base al consum real realitzat.

Aquestes dades seran objecte de validació per part de la Gerència de Recursos segons correspongui. Un cop validades les dades i coneguts els imports finals, es concertarà entre les parts l'emissió de les factures corresponents.

#### **4.4.7.4. Facturació mensual real**

En el cas que la Gerència de Recursos ho consideri oportú, es podria realitzar la facturació real (sense estimacions) mensual d'acord amb les dades registrades a les eines de control i gestió del servei. L'empresa adjudicatària emetria la factura per centres de cost, amb les dades i requisits legalment establerts, així com amb el format, contingut i la resta d'especificacions detallades als Plecs.

#### **4.4.7.5. Procés de facturació**

La facturació corresponent escollida es presentarà mensualment al Departament responsable de la gestió del contracte, dins de la Gerència de Recursos, per a la seva validació i tramitació. Un cop validada es traslladaria als registres i circuits administratius de facturació corresponents.

Prèviament a l'entrada per registre de les factures corresponents a un període, per tal de poder realitzar els processos de validació, anàlisi, arxiu i facturació, l'adjudicatari lliurarà, amb una antelació mínima de 15 dies, per cada facturació un fitxer electrònic en el format definit per la Gerència de Recursos. Aquest fitxer contindrà la informació desglossada de consums i facturació.

Atorgada la conformitat per part de la Gerència de Recursos l'adjudicatari presentarà la factura, i lliurarà als responsables dels serveis tècnics municipals de gestió del contracte la següent documentació :

- El fitxer electrònic esmenat en el cas que sigui necessari.
- Arxiu en format "pdf" de la facturació (en suport CD o similar, o bé tramesa via e-mail)

Qualsevol actuació necessària per a fer operatiu aquest sistema de facturació i d'informació per part de l'empresa adjudicatària es realitzarà sense repercutir cap cost addicional.

Els procediments poden ser objecte de modificació previ acord entre les parts, o bé per aspectes tecnològics de la organització de la Gerència de Recursos.

Qualsevol despesa que es produeixi com conseqüència de la transferència realitzada pel pagament o abonament de les mateixes, seran a exclusiu compte de l'adjudicatari.

L'adjudicatari proporcionarà la màxima qualitat en l'atenció i en la informació que pugués facilitar, habilitant els canals i medis necessaris dins de la seva organització, essent les possibles despeses a càrrec de l'adjudicatari.

Es desglossarà l'import corresponent a l'IVA en cadascuna de les facturacions.

Les factures emeses hauran de contenir com a mínim tota la informació necessària per a la seva correcta interpretació, i de forma explícita :

- Detall de la factura:
  - Data factura
  - Nº de factura
  - Període de facturació.
  - Preu del terme variable (consum)
  - Preu del terme fix (maquinari i gestió)
  - Import corresponent a l'IVA
  - Consum total de fulls impresos en blanc/negre i color, desglossat per preu fix i preu variable.

- Annex amb el detall i el consum:

Dades del consum variable (número de fulls impresos), el detall dels consums, per usuari, màquina o centre de cost s'acordarà a la fase de transició.

- Lectures actual i anterior (número de fulls b/n i color)
- Consum (número de fulls blanc i negre i color)
- Històric de consum de forma que es pugui veure el consum dels darrers 12 mesos.

Dades del consum fix, el detall del maquinari i gestió, per màquina o centre de cost s'acordarà a la fase de transició.

- Període de facturació.
  - Lectures actual i anterior (número de màquines i la seva tipologia)
  - Històric de l'inventari de màquines de forma que es pugui veure el consum dels darrers 12 mesos.
- Una comparativa gràfica de l'evolució dels consums respecte el període anterior.

Sempre que sigui possible, el punt de consum proporcionarà el consum dels mesos anteriors a l'entrada en vigor del contracte de forma que l'adjudicatari disposi de lectures històriques. En el cas que l'adjudicatari no disposi comercialment d'aquestes dades, inclourà els històrics de que vagi disposant des del dia d'entrada en vigor del contracte.

La Gerència de Recursos retornarà les factures que incompleixin qualsevol dels requisits expressats o que continguin dades que es considerin errònies per tal que siguin esmenades.

Les factures es realitzaran preferiblement en català.

Per aspectes de caire pressupostari i administratiu, al final de cada any, així com al final del contracte, cal tenir presents i respectar les dates de tancament de la recepció de facturació per part de la Gerència de Recursos.

#### **4.4.7.6. Consideracions per una funció pressupostària**

En cas de no arribar a exhaurir el pressupost per no realitzar-se el número de còpies previstes de la part variable, aquest sobrant podria destinar-se a treballs tècnics, serveis especials d'impressió, projectes de millora del servei, adaptacions de maquinari a les noves tecnologies, projectes de consultoria i anàlisi del servei previst en l'apartat 4.4.6 d'aquest plec tècnic. Per tant, l'adjudicatari elaborarà un proposta econòmica suficientment detallada que permeti a la Gerència de Recursos prendre decisió sobre la seva implantació, aquest pressupost estarà desglossat i com a màxim estarà basat en el preus de les hores servei estipulades en l'annex 6.7.

#### **4.4.8. Eines**

L'adjudicatari es compromet a utilitzar les eines i estàndards vigents a l'Ajuntament de Barcelona.

L'Ajuntament de Barcelona es troba en un procés de revisió i millora contínua que pot implicar la realització de canvis importants en el referent a les eines que caldria utilitzar per dur a terme l'execució del servei.

Per aquest motiu, és imprescindible que l'adjudicatari tingui presents les següents consideracions en el referent a les eines de gestió durant l'execució del contracte:

- la Gerència de Recursos decidirà la utilització de qualsevol tecnologia nova o evolució de les existents, relacionades amb la prestació del servei.
- la Gerència de Recursos decidirà la forma d'implantar qualsevol d'aquests nous sistemes, planificar els projectes corresponents i el seu calendari, així com la transició des dels sistemes existents cap als nous.
- L'adjudicatari es compromet a assumir i adaptar-se a aquestes noves tecnologies i sistemes per donar el servei de suport, així com participar activament en el procés de transició, formant i preparant el seu personal en aquestes noves tecnologies i sistemes implantats sense cost addicional per la Gerència de Recursos.

#### **4.4.9. 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 que 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.

### **Propietat Intel·lectual**

L'accés a 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.

### **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 del certificats personals individuals lliurats als seus empleats pel desenvolupament del producte o servei.

### **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 i que són propietat de l'Administració Municipal.

### **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 d'anys i perjudicis que es puguin derivar d'aquest incompliment.

## **4.5. REPORTING I SEGUIMENT DEL SERVEI**

L'objectiu dels informes d'impressió ha de ser permetre extreure previsions d'ús i de millores respecte usuaris/ perfils/ departaments. També ens han de permetre contrastar el temps global de servei respecte els acords de nivell de servei.

El format i el contingut dels informes ha de ser validat per la Gerència de Recursos, el qual podrà sol·licitar la modificació del format i/o contingut dels mateixos. Aquest format haurà de permetre la seva explotació.

De forma mensual, l'adjudicatari elaborarà un informe d'ús dels equips per part dels usuaris. Aquest informe s'ha de lliurar dins dels 7 primers dies naturals després de l'acabament de cada mes, començant el còmput de temps a partir del dia de la instal·lació dels equips.

De comú acord amb el responsable del contracte per part de la Gerència de Recursos s'acordarà el contingut mínim que haurà d'incloure l'informe mensual. Amb caràcter informatiu i no exhaustiu haurà de contenir com a mínim el següent:

- Nº de còpies/ impressions totals de B/N a cost fix, de B/N a cost variable i de Color
- Nº de còpies/ impressions per equip en un rang de dates
- Nº de còpies/ impressions per usuari en un rang de dates
- Nº de còpies/ impressions, per grup d'usuaris en un rang de dates
- Nº de còpies/ impressions i cost de B/N i de color per màquina
- Nº de còpies/ impressions per format A3 i A4 per màquina
- Nom i tipus d'arxius impressos (Color o negre) filtrat per usuari i classificat per tipus
- Cost total generat per cada usuari i desglossat en cost de B/N i de color
- Cost total generat per grup de treball i desglossat en cost de B/N i de color
- Informe global a 31 de desembre de cada any de còpies/impressions i cost per màquina mensual amb comparativa mensual gràfica (excel)
- El nombre i tipus de consumibles subministrat indicant en cada cas si es tracta de consumibles originals o remanufacturats
- Indicadors d'activitat, el ranking d'usuaris i nombre de pàgines impreses (per mes i acumulat), diferenciant B/N i color. Aquesta dada ajudarà al pla de conscienciació dels usuaris.
- Nombre d'hores d'inactivitat de cadascuna de les impressores en els períodes mensuals amb la correlació de l'estalvi energètic que aquest temps representa.
- Nombre d'hores de la no funcionalitat del servei (caiguda de les infraestructures, serveis, connectivitat que impedeixin la prestació del servei).
- Nombre d'hores d'activitat del funcionament del servei.

A banda dels informes d'impressió esmentats anteriorment caldrà també tenir informes d'incidències. Aquests informes s'hauran de lliurar mensualment.

Tots els informes que es realitzin per a la Gerència de Recursos hauran d'estar en català.

## **4.6. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI**

La Gerència de Recursos farà el seguiment de la qualitat del servei i avaluarà periòdicament el servei prestat per l'adjudicatari, reservant-se el dret a afegir nous nivells de servei, segons les necessitats, d'acord amb l'adjudicatari.

A continuació es descriuen els nivells de servei requerits. El període d'acumulació dels còmputos es realitzarà mensualment.

### **4.6.1. Descripció de l'ANS**

#### **4.6.1.1. Criteris i objectiu**

L'objectiu d'aquest apartat és descriure el model d'ANS que defineix els indicadors i els nivells de servei exigits i que estableix una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre l'adjudicatari i la Gerència de Recursos de prestar els serveis requerits, de forma satisfactòria cap als usuaris de la Gerència de Recursos.

La present secció d'Acord de Nivell de Servei (ANS) desenvolupa la relació contractual entre la Gerència de Recursos i l'adjudicatari.

Els Acords de Nivell de Servei s'han definit tenint en compte els següents criteris:

- La definició de les activitats i funcions responsabilitat de l'adjudicatari.
- L'establiment d'indicadors que permetin mesurar el grau de satisfacció percebuda pels usuaris del servei.
- L'establiment d'indicadors de qualitat del servei prestat, de manera que la Gerència de Recursos pugui realitzar una avaluació objectiva del servei i que l'adjudicatari tingui una base per a la correcció de les



eventuals deficiències en la prestació, i per a la millora dels seus processos i organització.

- L'establiment d'un model de penalitzacions que relacioni el nivell de prestació del servei amb la facturació d'aquest, penalitzant econòmicament aquelles situacions de prestació del servei que es considera deficient.

Es defineixen com compromisos contractuals de qualitat del servei o Acords de Nivell de Servei els següents paràmetres:

#### **4.6.1.2. Indicadors clau per la provisió i gestió d'incidències**

- **Temps d'atenció o resposta (TA):** el temps que transcorre des de que es notifica a l'adjudicatari una incidència/consulta fins el moment en que un tècnic la recepciona en l'eina de ticketing.
- **Temps de resolució (TR):** el temps que transcorre des de que es recepciona la incidència o problema en l'eina de ticketing, fins el moment en que un tècnic resol el problema i tanca el tiquet.
- **Temps de provisió d'alta/baixa (TPA/B):** Temps transcorregut des de que l'adjudicatari rep la sol·licitud d'alta/baixa fins que el servei ha sigut aprovisionat o eliminat i acceptat per la Gerència de Recursos.
- **Temps de provisió d'una modificació (TPM):** Temps transcorregut des de que l'adjudicatari rep la sol·licitud de modificació fins que el servei ha sigut modificat i acceptat per la Gerència de Recursos.

El període d'avaluació d'aquests indicadors serà d'un mes natural.

#### **4.6.1.3. Tractament d'incidències**

Es considera incidència qualsevol causa que impedeixi la impressió, còpia o escaneig, inclosa la impossibilitat d'impressió per falta de consumibles. Aquesta última situació (falta de consumibles) no hauria de succeir en cap cas, ja que l'adjudicatari ha de preveure el subministrament dels consumibles, així com la seva instal·lació, amb l'antelació suficient.

Davant qualsevol incidència, aquesta serà comunicada mitjançant l'eina de ticketing de l'Ajuntament de Barcelona. El tractament de les incidències es gestionarà seguint els procediments establerts per l'Ajuntament i l'adjudicatari es posarà en contacte amb la Gerència de Recursos per rebre la documentació referent a l'ús de l'eina de ticketing de l'Ajuntament.

Les incidències es classificaran per criticitat per tal d'obtenir indicadors. Aquesta classificació serà en principi la següent, encara que podrà ser modificada per la Gerència de Recursos.

- Una incidència es considerarà molt crítica si no es pot imprimir en cap impressora d'un edifici.
- Una incidència es considerarà crítica si no es pot imprimir en cap impressora d'una mateixa planta.
- La resta d'incidències es consideraran incidències normals.

S'estableix que l'horari per a la resolució de les incidències es el mateix que l'horari de prestació del servei segons indica [l'apartat 4.4.1](#).

L'adjudicatari haurà de reportar obligatòriament totes aquelles incidències en les quals s'hagi excedit els acords de servei, especificant les raons del retard.

Qualsevol equip que acumuli més de 10 incidències en un termini de 90 dies naturals, haurà de ser substituït per un altre de característiques idèntiques o superiors, sense cost addicional ni augment de termini de durada del contracte.

En el cas de substitució de l'equip, s'haurà d'actualitzar tota la documentació relacionada, inclòs l'inventari, la formació a l'usuari i comunicar a la Gerència de Recursos l'esmentat canvi.

#### 4.6.1.4. Tractament de problemes

Qualsevol incidència repetitiva o d'impacte significatiu serà classificada com a problema.

L'adjudicatari serà el responsable d'identificar i diagnosticar la causa arrel de les incidències associades als problemes que se hagin identificat.

Un problema es podrà tancar només en el cas que es compleixi un dels següents supòsits:

- Solució implementada: La causa arrel del problema ha estat resolta i les incidències no s'han tornat a reproduir.
- No s'ha reproduït: No es detecten més incidències relacionades amb el tema i el problema no es pot reproduir.

L'adjudicatari serà el responsable de tancar el problema i haurà d'informar el detall de l'operativa que s'ha seguit per a la implementació de la seva resolució.

#### 4.6.1.5. Indicadors clau per disponibilitat del servei

El servei estarà disponible quan tots els elements que conformen el sistema de gestió d'impressió estiguin operatius d'acord amb els valors indicats en el punt 4.6.2. i 4.6.3.

**Disponibilitat:** és el percentatge de temps, que en el termini d'un mes natural ha estat operatiu el servei (i amb els nivells de qualitat requerits).

**Temps d'indisponibilitat (TI):** és el temps que dura una situació d'indisponibilitat.

#### 4.6.1.6. Modificació i ampliació de l'ANS

És molt important per la gestió del servei complir amb els acords requerits al llarg d'aquest plec, que poden ser revisats durant la fase de transició i transformació. Aquesta revisió es realitzarà conjuntament entre el Gestor del Servei de la Gerència de Recursos i l'adjudicatari.

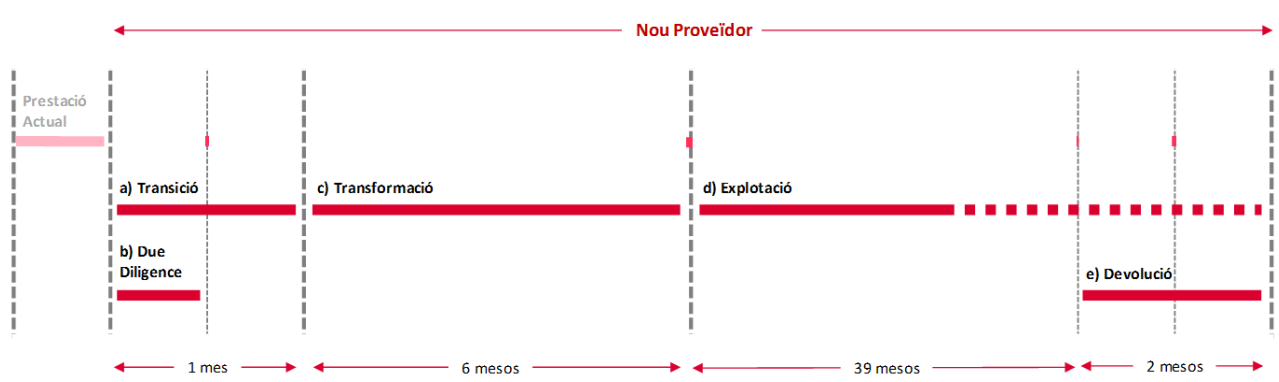
Si al llarg de la prestació del servei hi hagués alguna causa que comportés la modificació dels indicadors, aquests haurien de ser igualment acordats i consensuats amb la Gerència de Recursos i l'adjudicatari.

Algunes de les causes que poden comportar aquestes modificacions són: les variacions d'entorn tecnològic, d'entorn funcional i de condicions de negoci, els canvis d'abast i volum, l'evolució de les transformacions, les innovacions i les millores del servei.

#### 4.6.1.7. Aplicació dels ANS

Els Acords de Nivell de Servei definits per a cada fase seran d'obligat compliment al llarg del contracte.

Per a cada procès, l'adjudicatari ha de complir plenament els Acords de Nivell de Servei definits una vegada finalitzada la fase de transformació, tal i com s'ha descrit a l'apartat 4.7 *Fases del servei*.



Il·lustració 1: Fases del servei

Durant la fase de transició i transformació es definiran uns ANS específics.

#### 4.6.2. Relació d'indicadors i nivells de servei durant la fase de transició i transformació

Els acords de nivell de servei que es detallen seran vigents des del dia següent a la signatura del contracte fins l'acceptació per part de la Gerència de Recursos de la transformació del servei.

Els acords de nivell de servei, així com els indicadors per mesurar la qualitat del servei prestat per l'adjudicatari durant el període de transició i transformació es detallen a continuació.

Si els acords de nivell de servei de la fase d'explotació són millorats en la oferta del licitador, els percentatges que es descriuen a continuació s'aplicaran d'acord a la oferta presentada.

Es mesuraran i es reportaran en mesos naturals. Es consideren que tots els temps es mesuren en hores.

- **Temps d'Atenció o Resposta:** l'ANS serà igual al de la fase d'explotació.
- **Temps de Resolució:** es permetrà un temps de resolució un 50% superior al proposat per la fase d'explotació.

Pel que fa la disponibilitat del servei. Es defineixen els següents valors:

- **Disponibilitat del servei d'impressió:** 95% en la fase de transició i 99,95% en la fase de transformació.

Respecte als paràmetres referents a la facturació i a la presentació d'informes, s'han de complir els següents ANS:

- **Adequació de la facturació als serveis oferts:** 99,9%
- **Correcta gestió d'altres i baixes:** 99,9%
- **Presentació d'informes:** presentació d' 1 informe/mes
- **Atenció i resposta a peticions específiques:** temps màxim de resposta, 7 dies naturals

#### 4.6.3. Relació d'indicadors i nivells de servei durant l'exploració del servei

Els acords de nivell de servei, en endavant ANS, que es detallen a continuació seran vigents a partir de l'acceptació per part de la Gerència de Recursos de la transformació del servei.

ANS	Valor Requerit
Temps d'atenció o resposta a consultes	12 hores
Temps d'atenció a incidències normals	6 hores
Temps d'atenció a incidències crítiques	4 hores
Temps d'atenció a incidències molt crítiques	2 hores
Temps de resolució a incidències normals	8 hores
Temps de resolució a incidències crítiques	6 hores
Temps de resolució a incidències molt crítiques	3 hores
Temps de resolució a incidències especials	3 hores
Temps d'instal·lació	24 hores en el 95% dels casos
Disponibilitat del serveis d'impressió	99,95%
Adequació de la facturació al serveis oferts	99,90%
Correcta gestió d'altres i baixes	24hores en el 99,90% dels casos
Presentació d'informes	1 informe/mes
Atenció i resposta a peticions específiques	7 dies naturals

Taula 11: Acords de nivell de servei

Els acords de nivell de servei que també es detallen al plec administratiu són els mínims proposats, i l'adjudicatari els podrà millorar a la seva oferta si ho considera adient. Es mesuraran i es reportaran en mesos naturals. Es consideren que tots els temps es mesuren en hores.

L'adjudicatari haurà de reportar obligatòriament i específicament totes aquelles consultes/incidències en les quals s'hagi excedit aquests ANS.

Els ANS afecten a tots els equips gestionats.

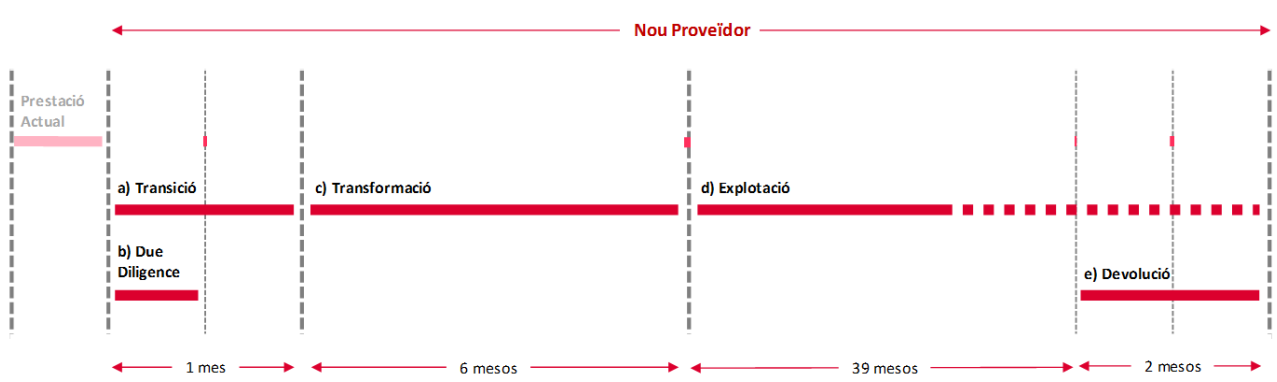
Serà necessari i obligatori realitzar la substitució temporal de l'equip avariament mentre es localitza i repara l'avaría en cas d'incidències reiterades del mateix equip.

Pel que fa a les actuacions del suport presencial els temps de resolució s'inclouen els temps de presència.

#### 4.7. FASES DEL SERVEI

Els licitadors hauran de presentar un Pla de Transició i Transformació detallat que contempli la transformació i posterior prestació dels serveis detallats en aquest plec.

El pla haurà de tenir en compte les característiques i fases específiques que es detallen a continuació:



Il·lustració 1: Fases del servei

- **Due Diligence:** integrada en la fase de transició, el nou adjudicatari, conjuntament amb la Gerència de Recursos, revisarà la informació que s’ha lliurat durant la fase de licitació per tal de comprovar-la, completarla o corregir-la.
- **Transició:** iniciada una vegada entri en vigor el contracte, la seva durada màxima serà de 30 dies naturals des de la data d’adjudicació. El nou adjudicatari serà l’únic responsable de la prestació del servei.
- **Transformació:** finalitzada la fase de transició, l’adjudicatari prestarà el servei atenent, com a mínim als següents principis:
  - Manteniment de serveis actuals: assegurar que la Gerència de Recursos continua rebent els serveis en la seva configuració actual
  - Transformació: l’adjudicatari iniciarà els projectes de transformació orientats a millorar els serveis
  - Nou servei o nova prestació: prestació i operació dels serveis evolucionats
- **Explotació o servei transformat:** Un cop que la Gerència de Recursos doni el seu vistiplau a la fase de transformació, 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.
- **Devolució:** integrada en la fase d’explotació, l’adjudicatari haurà d’executar el pla de devolució durant els dos últims mesos del contracte, on haurà de traspassar la informació i el coneixement del servei a la Gerència de Recursos o a qui aquesta decideixi, mentre manté el nivell de servei de la fase d’explotació.

#### 4.7.1. Due Diligence

La realització de la Due Diligence que permetrà recopilar la informació necessària per a la posada en marxa de la solució, serà responsabilitat de l’adjudicatari i s’iniciarà després de la formalització del contracte. El procés de Due Diligence haurà de començar en el termini màxim d’una setmana a partir del dia següent de l’inici del contracte i haurà d’haver finalitzat en un termini màxim de 2 setmanes.

L’objectiu de la Due Diligence és la recopilació de:

- Plànols de les dependències on s’hagin d’instal·lar els equips.
- Inventari dels equips. Identificar els que es retiraran i els que s’hauran de mantenir.
- Qualsevol informació que es pugui requerir pel disseny del servei i acompliment de la correcta posada en producció.

La Gerència de Recursos facilitarà a l'adjudicatari la informació dels actius, els recursos implicats i els detalls dels serveis actuals. Igualment, la Gerència de Recursos organitzarà el procés d'accés als edificis per tal de coordinar-lo de la forma més eficaç possible.

Els resultats i les conclusions de la Due Diligence seran lliurades a la Gerència de Recursos, les quals podran incorporar, de forma suficientment justificada en funció dels resultats, canvis en:

- les volumetries
- el catàleg de serveis (abast o ANS)
- la planificació i terminis

La Gerència de Recursos mostrarà el seu acord o desacord amb les conclusions i els canvis proposats. En cas de desacord, l'adjudicatari exposarà els arguments que els sustenten i, finalment, la Gerència de Recursos decidirà quins es consideren acceptats.

Les conclusions finals de la Due Diligence s'incorporaran al contracte.

#### **4.7.2. Transició**

El pla de transició haurà de complir amb els següents principis:

- El pla de transició no excedirà, en cap cas, el termini màxim de 30 dies des de la data d'adjudicació.
- El pla de transició ha de garantir que no hi haurà cap interrupció del servei.

En cas de no poder completar la transició del servei en el temps definit, la Gerència de Recursos es reserva el dret de perllongar el període de transició. En el cas de finalitzada aquesta perllongació la transició no hagi sigut finalitzada la Gerència de Recursos es reserva el dret de resoldre el contracte de serveis.

El Pla de Transició del Servei, haurà de tenir els següents continguts:

- Pla de fites principals de la transició
- Pla d'activació del servei

El pla indicarà la seqüència d'activitats a realitzar per prendre el control efectiu del servei, que inclourà, entre d'altres:

- verificació de la configuració adequada de les eines a utilitzar (grups, assignació de treballs, etc.)
- comprovació de l'accés de tots els usuaris als que han de donar servei
- verificació de que la documentació estigui disponible
- verificació de la gestió dels usuaris

L'activació del servei haurà d'incloure un pla per garantir la continuïtat del servei que inclogui, com a mínim:

- Planificació de la incorporació de recursos al servei
- Pla de riscos de la transició, incloent la identificació de riscos principals i les accions associades
- Identificació de recursos de principal importància per a la correcta prestació del servei, si n'hi ha
- Mètode de gestió de treballs en curs, entesos com aquelles activitats o tasques que estan iniciades o previstes en el moment que l'adjudicatari assumeix la responsabilitat del servei

El document de Seguretat del servei on s'explicitin totes les implementacions de seguretat, des de l'arquitectura de la solució i connectivitat dels dispositius, proposta d'arquitectura d'accés i autenticació pels diferents vies, gestió i custòdia de credencials corporatives i usuaris, perfilats, protecció de la informació en els diferents característiques (confidencialitat, integritat, disponibilitat, autenticitat i traçabilitat), disseny i mostres de les evidències (traces), supressió segura d'informació en els dispositius que s'eliminin o es cessi

del seu ús corporatiu, etc. En definitiva, tots els aspectes organitzatius, operatius i tècnics del servei en relació a la seguretat de la Informació. L'Àrea de seguretat de l'IMI revisarà el document i demanarà esmenes a la proposta d'implementació del servei i/o donarà el vistiplau a la implementació de la seguretat del servei.

#### **4.7.2.1. Fites i calendari**

El Pla de fites principals de la transició ha d'incloure, almenys, per a cadascuna de les tasques a dur a terme en el procés de transició, les dates d'inici i fi de cadascuna d'elles, la distribució de responsabilitats, els criteris aplicables d'acceptabilitat i qualsevol altre detall addicional que s'estimi pertinent.

#### **4.7.2.2. Transferència del servei**

La transferència de serveis entre la Gerència de Recursos i l'adjudicatari serà responsabilitat de l'adjudicatari, tot i que la Gerència de Recursos col·laborarà perquè, en cap cas, aquesta transferència afecti el funcionament del servei.

El procés de transferència del coneixement ha d'incloure, almenys:

- Documentació necessària per l'assumpció del servei proporcionada per la Gerència de Recursos. És responsabilitat de l'adjudicatari identificar i recopilar tota la informació necessària per a la correcta prestació del servei (documentació dels sistemes i aplicacions, documentació tècnica, procediments d'actuació, etc.). En aquells casos en què no hi hagi documentació prèvia necessària per prestar el servei, l'adjudicatari haurà de planificar i executar la seva elaboració, d'acord amb la Gerència de Recursos i sense cost addicional
- Realització d'una prova "pilot": l'execució es decidirà a criteri de la Gerència de Recursos i servirà com a comprovació de la capacitat del proveïdor per assumir la responsabilitat del servei

A l'inici de la transferència, l'adjudicatari haurà de realitzar les següents tasques:

- Coordinació amb la Gerència de Recursos del procés de transferència del coneixement i de la formació formal que hagi considerat necessària.
- Presentació d'un pla de qualitat, que ha d'aprovar la Gerència de Recursos
- Presentació d'un pla de contingència, per assegurar la continuïtat del servei
- Qualsevol altre condicionant necessari per l'execució del procés de transferència del coneixement i de la transferència de responsabilitat.

De manera addicional, l'adjudicatari ha de comunicar a la Gerència de Recursos l'organització amb què proporcionarà el servei, així com l'assignació de recursos i confirmació de rols, tasques i responsabilitats necessàries per a la prestació del servei.

##### **4.7.2.2.1. Prestació en transició**

L'adjudicatari és l'únic responsable del servei a tots els efectes i haurà de complir amb els ANS establerts.

##### **4.7.2.2.2. Aplicació de les garanties existents**

L'adjudicatari haurà de gestionar i assumir les garanties vigents de les màquines existents durant el període de transició.

L'adjudicatari serà el responsable del manteniment de les màquines amb garantia vigent fins la seva retirada o instal·lació de les noves, incloent el subministrament de consumibles, realització de manteniments, etc.

### **4.7.3. Transformació**

S'anomena període de transformació aquell durant el qual el proveïdor modificarà el servei de forma total o parcial per tal de garantir la prestació del mateix segons el nou model d'impressió de la Gerència de Recursos.

D'acord amb això, s'implantaràn les mesures necessàries contemplades en el pla de transformació per aconseguir l'estandardització i homogeneïtzació del servei d'impressió. S'haurà de coordinar la planificació del projecte amb la implantació de la resta de projectes que la Gerència de Recursos tingui definits.

Aquest període s'inicia una vegada la fase de transició s'hagi finalitzat amb el vistiplau de la Gerència de Recursos, i s'estendrà per un període màxim de 7 mesos des de la data d'adjudicació del contracte.

El període de transformació serà de compliment obligatori pel proveïdor i els projectes de transformació s'hauran d'adequar a les fites pactades. La Gerència de Recursos no acceptarà desviacions pressupostàries a conseqüència de modificacions en aquest període de transformació.

A continuació es detallen les condicions de les tasques compreses dins d'aquesta fase:

- Un cop finalitzada la fase de Due Diligence, l'adjudicatari disposarà d'un màxim de 7 dies naturals per presentar a la Gerència de Recursos el Pla de Transformació.

En aquest pla de transformació ha d'incloure:

- Arquitectura de la solució:
  - Estratègia d'implantació tecnològica dels equips a instal·lar: ubicació i ratis per usuaris
  - Llistat d'equips, concretant la marca i el model
- Recursos personals, tècnics i materials necessaris
- Cronograma amb les diferents fases de la transformació
- Pla de formació d'usuaris i conscienciació mediambiental

L'adjudicatari 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 les noves impressores a la xarxa corporativa de la Gerència de Recursos, l'accés dels usuaris als grups d'impressió que s'hagin de crear i les validacions necessàries per a l'assignació de les noves cues d'impressió.

Després del procés de transformació, i durant la fase d'explotació del servei, en el cas que hagi hagut algun canvi, l'adjudicatari caldrà que retorni la informació a la Gerència de Recursos, en el format que aquests ho sol·licitin.

### **4.7.4. Model de prestació del servei en fase de transició i transformació**

Durant les fases de transició i transformació l'adjudicatari ha de garantir una prestació continuada del servei, facilitant la gestió del canvi, minimitzant el seu impacte, garantint la transparència del procés.

L'adjudicatari serà responsable de l'execució i el compliment segons la planificació del projecte de transició i transformació que haurà d'abordar.

L'adjudicatari serà el responsable d'identificar els possibles riscos associats als seus projectes de transició i transformació; així com d'analitzar-los, i de proposar i executar els plans de mitigació corresponents; que reportarà a la Gerència de Recursos.

El model de prestació de servei al llarg les fases de Transició i Transformació haurà de planificar, coordinar, fer el seguiment, i implantar tots els processos de transició i transformació del servei. Establint les bases del processos i models de relació de la posterior fase d'explotació amb la coordinació dels diferents departaments de la Gerència de Recursos i Institut Municipal d'Informàtica.

### **4.7.5. Consideracions per a la fase de transició i transformació**

En les fases de transició i transformació caldrà tenir en compte les següents consideracions, a banda de les casuístiques que es detectin durant la fase de due diligence:



- Caldrà adequar la solució tecnològica a les necessitat de les ubicacions, mentre es dugui a terme la transformació dels serveis de connectivitat, si s'escau.
- El projecte de transformació del servei d'impressió ha de tenir en compte la consolidació dels sistemes actuals de lloc de treball que afecten a aquest servei.
- La fase de transformació haurà de planificar-se i organitzar-se de manera que minimitzi l'impacte en els usuaris.
- Un cop la Gerència de Recursos hagi certificat la transformació i instal·lació dels equips, l'adjudicatari haurà de retirar l'anterior equipament en un període màxim de 1 setmana.

#### **4.7.6. Devolució**

El licitador inclourà un pla de devolució del servei detallat que descrigui totes les activitats de transferència del servei i del coneixement a la Gerència de Recursos o a un tercer proveïdor, en els casos en el quals així es decideixi per part de la Gerència de Recursos. Aquest pla haurà d'incloure la devolució del servei, les iniciatives i projectes que s'han executat dins el contracte, els termes i les condicions en què es realitzarà.

En cas de cessament o finalització del contracte, el proveïdor estarà obligat a tornar el control dels serveis objecte del contracte, havent de realitzar en paral·lel els treballs de devolució amb els de prestació del servei, sense cost addicional per a la Gerència de Recursos.

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

- El termini d'execució serà de 2 mesos abans de la finalització del contracte, o el que hagi ofert l'adjudicatari en cas de millora.
- Inclourà la metodologia de transferència de coneixement dels aspectes fonamentals d'operació i, com a mínim, descriurà
  - el suport al nou adjudicatari del Servei, que decidirà la Gerència de Recursos
  - la formació pràctica tutelada per al personal designat per la Gerència de Recursos, que inclourà, com a mínim, l'accés al maquinari, programari, documentació i a tot el material utilitzat per l'adjudicatari o la Gerència de Recursos en la provisió del Servei.
  - la documentació sobre els procediments de negoci i del servei.
- L'adjudicatari posarà a disposició de la Gerència de Recursos qualsevol eina desenvolupada durant l'execució del contracte, tant per l'adjudicatari 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 la Gerència de Recursos a la finalització del contracte
- L'adjudicatari haurà d'oferir tota l'ajuda en la transferència a la Gerència de Recursos o a terceres parts designades per la mateixa Gerència.
- L'adjudicatari assegurarà un correcte traspàs de tots els lliurables, assegurant-ne la seva actualització i que sigui complets.
- L'adjudicatari haurà d'oferir un pla per definir les responsabilitats i gestionar la resolució de problemes entre la Gerència de Recursos i/o un tercer proveïdor designat per la mateixa.
- Durant la fase de devolució del servei, l'adjudicatari ha de complir els acords de nivell de servei indicats en el present plec i no ha de causar cap discontinuïtat en el servei.
- L'adjudicatari podrà oferir el maquinari i els equips informàtics adscrits de forma exclusiva als serveis objecte del contracte, a terceres parts, d'acord amb la Gerència de Recursos per tal de facilitar la continuïtat del servei. La valoració dels equips es realitzarà de manera consensuada per totes les parts, atenent el criteri de "preu de mercat" o, si no és possible, sostraint al seu preu de compra el cost de l'amortització sense valor residual.
- 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, l'adjudicatari haurà de retirar els equips sense cost addicional per a la Gerència de Recursos i en un plaç màxim de 3 mesos.
- El proveïdor haurà de prestar a la Gerència de Recursos serveis d'assistència addicionals, consensuats amb la mateixa i sense cost, durant almenys els 3 mesos posteriors a la devolució del servei, en cas de ser sol·licitats

- L'adjudicatari haurà de fer un cop a l'any, si ho demana la Gerència de Recursos, un simulacre de devolució del servei a personal de la Gerència de Recursos o a terceres parts designada per la Gerència de Recursos.

## **4.8. ASPECTES AMBIENTALS**

### **4.8.1. Pla de conscienciació ambiental**

L'adjudicatari haurà d'elaborar dins del primer trimestre de l'execució del contracte un pla de conscienciació ambiental dirigit als usuaris del servei d'impressió. Aquest pla haurà de ser validat prèviament per la Gerència de Recursos.

Inclourà documentació per l'usuari final relativa a la conscienciació ambiental sobre la impressió; aquesta i tota la documentació generada per aquest motiu s'entregarà també en format digital.

L'objectiu d'aquest pla és conscienciar als usuaris de la importància de col·laborar activament en la reducció de l'impacte ambiental associat als seus 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 i que permeten reduir l'impacte ambiental, tals com reduir el consum de paper i de tinta o tòner, ajustar les impressions en b/n i color o adequar el nombre d'impressions a les necessitats reals.

### **4.8.2. Aspectes ambientals que haurà de complir l'adjudicatari**

L'adjudicatari, 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.

#### **4.8.2.1. 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, l'adjudicatari haurà de dipositar els residus generats en la instal·lació en els punts de recollida corresponents per la seva fracció (paper/cartró, plàstics, peces/cables, ...).

#### **4.8.2.2. Retirada d'equips vells**

L'empresa adjudicatària haurà de retirar els equips vells. En el cas que la Gerència de Recursos ho sol·liciti, els equips propietat de la Gerència de Recursos en bon estat hauran de ser donats per l'adjudicatari de forma gratuïta a organitzacions sense ànim de lucre o una entitat que determini la Gerència de Recursos. En cas que l'equip no pugui ser reutilitzat, l'empresa haurà de garantir una gestió o destrucció correcta del mateix.

Un cop executada la retirada, l'adjudicatari haurà de presentar l'informe de gestió corresponent al que adjuntarà els documents acreditatius de la gestió realitzada amb els equips vells (acords amb ONGs, fulls d'acceptació de gestors autoritzats, justificant de destrucció, ...)

#### **4.8.2.3. Tasques de manteniment**

L'adjudicatari, 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 l'adjudicatari vetllarà pel seu compliment durant l'execució del contracte.

#### 4.8.2.4. Residus de consumibles

L'adjudicatari 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, tal com s'hagi acordat seguint l'establert al paràgraf 2 del punt 4.8.2.1.

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

Els consumibles s'hauran de destinar com a primera opció a ser remanufacturats.

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

## 5. MODEL DE GESTIÓ PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

### 5.1. INTRODUCCIÓ

El model de gestió defineix les funcions i responsabilitats de l'adjudicatari i de la Gerència de Recursos en un marc d'actuació comú, per assegurar el compliment de les obligacions de cadascuna de les parts. És un marc de relació que permet acordar el contingut i nivell de la prestació dels serveis, així com el seguiment de la prestació real en els aspectes estratègics, contractuals, tàctics i operatius, les instruccions operatives concretes per cada procediment s'establiran conjuntament amb l'adjudicatari durant la transició i transformació i s'actualitzaran, si escau, al llarg de la prestació del servei.

### 5.2. PRESTACIÓ DEL SERVEI EN FASE D'EXPLOTACIÓ

Els processos en què es basa per la Gestió dels Serveis són les bones pràctiques de la metodologia ITIL adaptades als serveis.

Aquest processos han de permetre controlar i vetllar que els serveis estiguin disponibles, accessibles, mantinguts, actualitzats, informats, difosos i governats i compleixin les clàusules d'aquest plec.

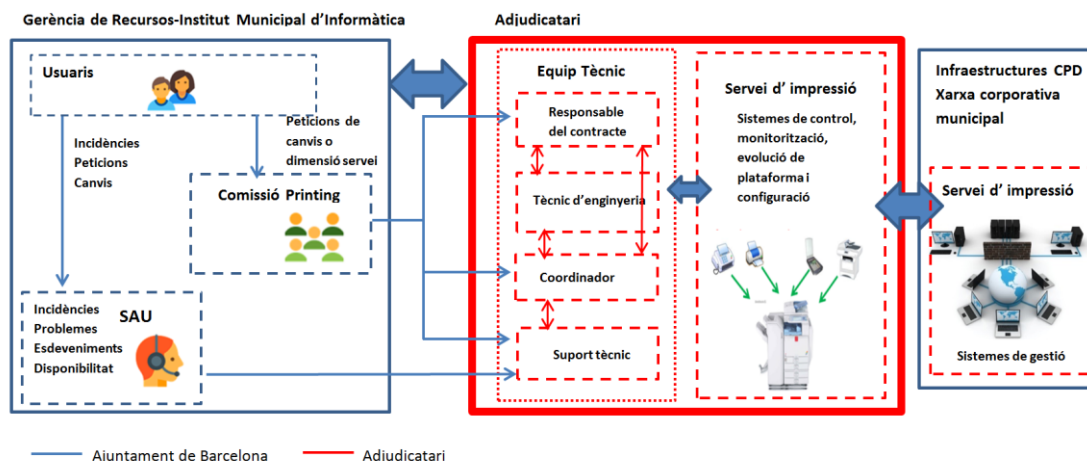
L'adjudicatari haurà d'integrar-se en el model de Gestió del Servei i de processos definits per la Gerència de Recursos.

Els processos que es consideren dins l'àmbit de Gestió del Servei són:

- Procés de Gestió de Peticions
- Procés de Gestió d'Incidències
- Procés de Gestió de Problemes
- Procés de Gestió d'Esdeveniments i Monitoratge
- Procés de Gestió de Canvis
- Procés de Gestió de la Configuració i Inventari
- Procés de Gestió de Versions i Desplegaments
- Procés de Gestió de la Capacitat i Disponibilitat

La següent imatge mostra les relacions per a la gestió dels serveis, on principalment hi haurà dos organismes implicats per part de l'Ajuntament de Barcelona:

- **Comissió Printing:** integrada per membres de la Gerència de Recursos i altres departaments de l'Ajuntament que participen en la gestió dels diferents aspectes que engloba aquest contracte, amb la finalitat de realitzar la gestió global del servei i focalitzant-se en la gestió de peticions, canvis, configuració etc...
- **SAU:** és el Servei d'Atenció a l'Usuari de l'Institut Municipal d'Informàtica i s'encarrega del registre i tractament de les incidències i peticions d'usuaris.



Il·lustració 2: Esquema del model de gestió

El gràfic mostra la relació entre les diferents grups de gestió o persones especificades en els apartats 4.4.2 i 4.4.3 seguint el model de gestió descrit a l'apartat 5.2

Les principals relacions entre els diferents actors d'aquest esquema serien:

Els usuaris de l'Ajuntament de Barcelona es posen en contacte amb el SAU per reportar qualsevol incidència o petició del servei del servei d'impressió, com per exemple la manca de servei (incidència) o la demanda de incloure un usuari al servei de impressió (petició).

El SAU enregistrarà la incidència que reporta l'usuari i, en funció del tipus de incidència que sigui, l'escalarà als grups resolutoris interns de IMI o al proveïdor del servei d'impressió per tal de que procedeixi a la seva resolució.

No obstant, l'usuari de l'àmbit d'aquest contracte, també podrà adreçar-se a la comissió Printing, a través dels canals que la Gerència de Recursos determini, per fer demandes relacionades al dimensionament del servei d'impressió del seu departament o per consultes en vers la globalitat del servei.

La comissió de Printing determinarà la idoneïtat de modificar el servei de impressió del departament i demanarà la seva execució al proveïdor del servei.

Tots els processos se suportaran a una única base de dades de coneixement a fi d'agilitzar, documentar, controlar qualsevol esdeveniment, incidència, problema, error conegut o dada necessària per cada servei i donar la millor resposta possible davant qualsevol petició del servei. La base de dades de coneixement podrà ser consultada pel SAU, Ajuntament i qualsevol adjudicatari de serveis que intervingui en els canvis de serveis.

### 5.2.1. Gestió de Peticions

L'objectiu principal del procés de Gestió de Peticions és atendre les sol·licituds de nous serveis d'impressió que rep la comissió de printing de la Gerència de Recursos dels seus usuaris.

És responsabilitat de l'adjudicatari lliurar la nova previsió i/o desviament de l'aprovisionament en el cas que es prevegi que no es complirà l'establert en els acords de l'aprovisionament del servei.

L'adjudicatari haurà de seguir el procediment associat per a la seva resolució. Aquests procediments es trobaran documentats en els manuals de procediments operatius i seran confeccionats per l'adjudicatari dels serveis, i quedaran a disposició de la Gerència de Recursos per a la seva revisió i modificació a nivell de funcionament global de flux funcional.

Tots els procediments i instruccions operatives que es puguin generar de les peticions quedaran a la base de dades de coneixement, i seran actualitzades per l'adjudicatari. La base de dades de coneixement podrà ser consultada pel SAU, la Gerència de Recursos i qualsevol adjudicatari que designi la Gerència de Recursos.

L'adjudicatari assumirà les següents activitats relacionades amb el procés de Gestió de Peticions:

- Registre de Peticions
- Assignació de Peticions
- Seguiment i Coordinació
- Provisió de la Petició
- Tancament de Peticions

### **5.2.2. Gestió d'Incidències**

La gestió d'incidències té com a objectiu la resolució de totes les incidències que puguin afectar a aquests serveis.

L'adjudicatari haurà d'utilitzar l'eina corporativa de tiqueting d'incidències i peticions de l'Ajuntament per informar les incidències i problemes generats per l'ús del nou sistema d'impressió. S'ha d'automatitzar la gestió de peticions i resolució d'incidències, utilitzant els procediments d'actuació determinats per l'Ajuntament.

Les principals vies d'entrada al procés de Gestió d'Incidències seran a partir dels usuaris del servei, dels esdeveniments de monitoratge o bé de l'adjudicatari del servei.

Tots els procediments i instruccions operatives que es puguin generar de les incidències dels serveis quedaran a la base de dades de coneixement, i seran actualitzades per l'adjudicatari, o el SAU segons qui tingui la responsabilitat. La base de dades de coneixement podrà ser consultada pel SAU, la Comissió Printing i qualsevol adjudicatari que designi la Gerència de Recursos. Addicionalment cada adjudicatari, inclòs el SAU, podrà fer propostes a la Comissió de Printing de les noves dades a incorporar a la base de dades de coneixement per tal de millorar la resposta de les incidències de serveis sota la seva responsabilitat.

L'adjudicatari assumirà les següents activitats relacionades amb el procés de Gestió de incidències:

- Registre d'Incidències
- Classificació i assignació d'Incidències
- Investigació i Diagnosi
- Seguiment i Coordinació
- Resolució i Recuperació
- Tancament d'Incidències

### **5.2.3. Gestió de Problemes**

L'objectiu principal de la Gestió de Problemes és minimitzar l'impacte negatiu que tenen les incidències sobre el negoci, i prevenir la recurrència d'incidències relacionades amb aquests errors. Per aconseguir aquesta fita, la Gestió de Problemes arriba fins a la causa arrel de les incidències, i després inicia accions que corregeixen l'afectació de servei.

L'adjudicatari participarà activament en el procés de Gestió de Problemes sent el responsable de resoldre tots els problemes que puguin sortir dels serveis que està prestant.

És responsabilitat de l'adjudicatari l'aplicació i seguiment dels procediments associats a la gestió de problemes sorgits dels serveis que presta, així com el seguiment i gestió de l'estat dels mateixos fins a la correcció de l'afectació de servei.

Davant la detecció de problemes greus i amb impacte directe a negoci, l'adjudicatari de servei haurà de comunicar el problema a la Gerència de Recursos per mitjà de la Comissió de Printing. Aquesta detecció, i en conseqüència obertura de problemes, també podrà ser notificada per la Comissió de Printing i/o el SAU.

Tots els procediments i instruccions operatives que es puguin generar de problemes o errors coneguts del serveis quedaran a la base de dades de coneixement, i seran actualitzades per l'adjudicatari. La base de dades de coneixement podrà ser consultada pel SAU, la Comissió Printing, i qualsevol adjudicatari que designi la Gerència de Recursos. Addicionalment cada adjudicatari, inclòs el SAU, podrà fer propostes a la Gerència de Recursos de les noves dades a incorporar a la base de Dades de coneixement per tal de millorar la respostes de problemes i errors coneguts de serveis sota la seva responsabilitat.

L'adjudicatari assumirà les següents activitats relacionades amb el procés de Gestió de problemes:

- Identificació i Registre de problemes
- Anàlisi i Diagnòstic de problemes
- Identificació i Registre d'Errors
- Anàlisi i Solució d'Errors
- Tancament de problemes

#### **5.2.4. Gestió d'esdeveniments i monitoratge**

El procés de Gestió d'Esdeveniments és una de les fonts d'entrada dels processos Gestió d'Incidències i Gestió de Problemes i es suportarà fonamentalment en la utilització de les diferents eines de monitorització que han de permetre automatitzar bona part de les activitats que conformen el procés.

L'adjudicatari disposarà de les eines de monitoratge pròpies i a més utilitzarà les eines de l'Ajuntament per tal de donar la visibilitat de negoci.

L'Ajuntament disposa de solucions de monitoratge amb sondes de negoci dels serveis, a les quals s'hauran d'afegir segons les instruccions que l'adjudicatari estableixi pel monitoratge i control del servei. En el cas que l'adjudicatari aporti solucions de monitoratge addicionals, l'adjudicatari haurà de donar accés a l'Ajuntament a les seves eines d'ús pel monitoratge dels elements dels serveis de l'Ajuntament. El SAU podrà disposar de vistes específiques de les consoles de monitoratge.

Tots els procediments i instruccions operatives que es puguin generar dels esdeveniments dels serveis quedaran a la base de dades de coneixement, i seran actualitzades per l'adjudicatari corresponent. La base de dades de coneixement podrà ser consultada pel SAU, la Comissió Printing, i qualsevol adjudicatari que designi la Gerència de Recursos. Addicionalment cada adjudicatari, inclòs el SAU, podrà fer propostes a la Gerència de Recursos de les noves dades a incorporar a la Base de Dades de Coneixement per tal de millorar la respostes dels esdeveniments dels serveis sota la seva responsabilitat.

L'adjudicatari assumirà les següents activitats relacionades amb el procés de la gestió d'Esdeveniments:

- Notificació i filtratge d'esdeveniments
- Classificació d'esdeveniments
- Correlació d'esdeveniments

### **5.2.5. Gestió de Canvis**

El principal objectiu de la Gestió de Canvis és assegurar l'ús de mètodes i procediments estandarditzats amb una gestió eficient i oportuna de tots els canvis, i garantint en tot moment la qualitat i disponibilitat del servei.

Els canvis poden ser iniciats o bé de manera proactiva aportant alguna millora pel servei o bé de manera reactiva per resoldre errors del servei.

L'adjudicatari haurà seguir els processos de l'Ajuntament de Barcelona definits per a la gestió del canvi.

L'adjudicatari del servei participarà activament en el procés de Gestió de Canvis i serà el responsable de registrar, proposar, executar i resoldre el canvi.

La Gerència de Recursos farà el seguiment, coordinació i aprovació del canvi.

L'adjudicatari assumirà les següents activitats relacionades amb el procés de la Gestió de Canvis:

- Propostes dels canvis
- Implementació dels canvis
- Generació d'informes

### **5.2.6. Gestió de la Configuració i Inventari**

L'objectiu principal de la Gestió de Configuració i l'Inventari és proporcionar informació precisa i fiable de tots els elements que configuren el servei. Per aquest motiu l'adjudicatari serà responsable de registrar la informació requerida i definida per la Gerència de Recursos a la CMDB de l'Ajuntament o base de dades de gestió que requereixi l'Ajuntament, així com assegurar que aquesta es manté actualitzada.

Cada adjudicatari pot mantenir la seva pròpia CMDB amb informació tècnica necessària i detallada dels serveis que proporciona a la Gerència de Recursos. La Gerència de Recursos podrà sol·licitar la connexió i / o consulta entre la CMDB de l'adjudicatari i la CMDB de l'Ajuntament.

L'adjudicatari assumirà les següents activitats relacionades amb el procés de la Gestió de la Configuració i Inventari :

- Registre i classificació
- Actualització de les dades inventariades

### **5.2.7. Gestió de Versions i Desplegaments**

L'objectiu principal de la Gestió de Versions i Desplegament és mantenir contínuament actualitzat el codi o codis necessaris per a la prestació del servei objecte d'aquest contracte.

Per poder complir l'objectiu haurà de:

- Planificar i controlar la implantació de noves versions de maquinari i de programari dels serveis ja existents.
- Assegurar que tot nou maquinari o programari incorporat al servei així com els canvis que s'hi efectuïn siguin segurs i que només siguin instal·lades versions correctes i autoritzades d'acord amb la Gerència de Recursos.
- Actualitzar la informació continguda als inventaris seguint les directrius del punt 5.2.6.
- Documentar qualsevol implantació, nova versió o desplegament tant de la documentació tècnica com els manuals de gestió en referència a l'apartat 4.2.4.

### **5.2.8. Gestió de la Capacitat**

L'adjudicatari serà el responsable de la gestió de la capacitat, i podrà proposar processos d'optimització de la gestió de recursos i preveure l'evolució del consum, presentant els informes corresponents a la Comissió del Printing de forma periòdica.

## **5.3. MODEL DE GESTIÓ DE LA CONTINUÏTAT I DISPONIBILITAT**

La finalitat del model de gestió de la continuïtat i la disponibilitat es centra en garantir la prestació de servei de forma continua davant de qualsevol situació adversa, evitant un impacte significatiu en l'organització.

Els objectius que es volen assolir són:

- Disposar de Plans de Continuïtat que permetin gestionar de forma eficient una situació d'emergència.
- Garantir la continuïtat dels processos i serveis considerats crítics.
- Provar els Plans de Continuïtat com mesura de garantia de la seva efectivitat davant una situació real de contingència.
- Focalitzar l'esforç en la mitigació de riscos rellevants.
- Coordinar a totes les persones clau per fer front a una situació de contingència.
- Complir amb els requeriments legals / regulatoris en matèria de continuïtat de negoci.
- Alinear-se amb les bones pràctiques del mercat (ISO 27001, ISO22301, NIST sp 800-30,34, PAS 77, ITIL, ISO/PAS 22399)

L'adjudicatari haurà de lliurar a la Gerència de Recursos un Pla de Continuïtat i Recuperació davant Desastres (en endavant, PRD) per garantir els nivells de servei establerts.

El PRD haurà de permetre recuperar tots els serveis objecte del contracte d'acord als requeriments fixats pel negoci (RTO, RPO). S'hauran de proveir solucions tecnològiques que permetin assolir els objectius fixats, essent aquestes certificades mitjançant proves de recuperació periòdiques.

Tota la informació del PRD caldrà que estigui sempre disponible per al personal de la Gerència de Recursos autoritzat i prèviament identificat. S'establiran els mecanismes per facilitar l'accés del personal autoritzat de la Gerència de Recursos a aquesta informació, establint els controls de seguretat mínims exigits per la Gerència de Recursos.

L'adjudicatari haurà de mantenir actualitzat el PRD.

L'adjudicatari haurà de documentar, desenvolupar i implantar les mesures de disponibilitat necessàries per cobrir els indicadors de nivell de servei de disponibilitat. Aquesta documentació s'haurà de lliurar a la Gerència de Recursos.

L'adjudicatari participarà en les proves de recuperació i alta disponibilitat que l'Ajuntament planifiqui, elaborant un pla de proves i executant-lo el dia de la prova, coordinadament amb els equips que realitzen les proves de continuïtat de l'Ajuntament.

## **5.4. REPORTING – GENERACIÓ D'INFORMES DE SEGUIMENT**

Per al control i seguiment s'utilitzaran mètriques i informes periòdics que serviran de suport als òrgans de gestió establerts i que són, en el seu conjunt, el mecanisme de seguiment i avaluació del servei.

L'adjudicatari és el responsable de generar i lliurar els informes i mètriques de reporting (en endavant informació) que es determinin en els diferents àmbits del model de gestió. Aquests han de permetre a la Gerència de Recursos governar, controlar i gestionar els serveis prestats per l'adjudicatari, tant des d'una òptica individual, com transversal i global.



El format exacte i el contingut detallat de la informació a elaborar per l'adjudicatari en tots els àmbits de governança, serà definit per la Gerència de Recursos i acordat amb l'adjudicatari. La Gerència de Recursos podrà sol·licitar, durant la vigència del contracte canvis en l'estructura i contingut de la informació per ajustar-se a les necessitats de seguiment dels serveis.

En el cas que la Gerència de Recursos sol·liciti una informació, l'adjudicatari realitzarà l'entrega d'aquest compliment, si s'escau, amb els ANS definits pel servei.

La Gerència de Recursos podrà sol·licitar alguna informació de forma immediata. L'adjudicatari automatitzarà l'elaboració d'aquesta, per tal de poder donar una resposta ràpida fora de la planificació inicial establerta.

La Gerència de Recursos podrà sol·licitar informació diària dels indicadors que consideri necessaris pel seguiment dels serveis. L'adjudicatari automatitzarà l'elaboració d'aquesta informació, per tal de poder donar una resposta ràpida.

L'adjudicatari es compromet a lliurar la informació en format electrònic i tractable posteriorment per la Gerència de Recursos com a màxim el dia 10 de cada mes. Aquesta informació s'emmagatzemarà de forma centralitzada a on la Gerència de Recursos determini.

L'adjudicatari haurà de disposar dels mecanismes necessaris per garantir que les mètriques i indicadors de mesura són correctes, i la Gerència de Recursos podrà dur a terme les auditories que consideri necessàries per a la seva verificació.

## **5.5. DOCUMENTACIÓ LLIURABLE – PROCÉS DE VALIDACIÓ**

La Gerència de Recursos és la propietària de tota la documentació elaborada per l'adjudicatari referent al servei prestat per l'adjudicatari.

La Gerència de Recursos serà la responsable de la validació i aprovació dels documents elaborats per l'adjudicatari.

L'adjudicatari haurà de mantenir la documentació actualitzada en el sistema de gestió documental que la Gerència de Recursos proporcioni per tal efecte.

Així mateix, l'adjudicatari caldrà que mantingui un registre de la documentació enviada a la Gerència de Recursos amb el detall de les versions, dates i destinataris. Aquest registre estarà a disposició de la Gerència de Recursos al repositori d'informació que la Gerència de Recursos hagi designat a tal efecte.

L'adjudicatari haurà de mantenir un registre de tots els fitxers que lliuri a la Gerència de Recursos o que siguin generats per qualsevol petició concreta.

## **5.6. 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.

### **5.6.1. 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 en la intranet de l’Ajuntament de Barcelona.

L’adjudicatari 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.

L’adjudicatari haurà de fer una proposta de pla d’acció, durant els primers 6 mesos des de la vigència del contracte, per donar compliment als requeriments de seguretat fixats pel l’Ajuntament de Barcelona.

L’adjudicatari vetllarà pel compliment dels estàndards de l’Ajuntament de Barcelona i podrà serà auditat de forma anual.

#### **5.6.1.1. 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, l’adjudicatari 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.

L’adjudicatari 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.

#### **5.6.2. Auditoria**

L’Ajuntament de Barcelona auditarà que l’adjudicatari vetlli per la qualitat del seu servei. Es contemplen dos tipus d’auditories:

- Auditoria de seguretat periòdica/planificada: l’Ajuntament de Barcelona podrà realitzar auditories de seguretat planificades per verificar el compliment dels requeriments de seguretat, de l’oferta de l’adjudicatari.
- Auditoria sobrevinguda: addicionalment l’Ajuntament de Barcelona podrà efectuar més auditories que les planificades respecte el servei que s’està prestant.

En tots aquells casos en què l’Ajuntament de Barcelona decideixi la realització d’una auditoria des de les instal·lacions de l’adjudicatari, aquest haurà de garantir a l’Ajuntament de Barcelona l’accés total, incondicional i irrevocable als documents existents que estiguin relacionats amb les prestacions dels serveis.

L’adjudicatari proporcionarà l’assistència i la informació que requereixin les auditories, sense càrrec addicional per l’Ajuntament de Barcelona.

La realització de l’auditoria en cap moment eximirà a l’adjudicatari del compliment dels compromisos derivats de la prestació dels serveis.

A la finalització de l’auditoria les parts revisaran les desviacions i/o observacions detectades, elaborant un pla d’acció per corregir-les. El conjunt del resultat serà signat per ambdues parts.

L’adjudicatari, d’acord amb el calendari establert al pla d’acció, es compromet a portar a terme les activitats establertes en l’esmentat pla. L’Ajuntament de Barcelona podrà verificar que el pla d’acció s’ha implementat correctament.

### **5.6.3. Gestió d'Incidents**

L'adjudicatari 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.

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

S'han d'establir els mecanismes adients per que, en cas d'incident de seguretat i si es considera necessari, el personal de l'Ajuntament de Barcelona pugui accedir a les instal·lacions del proveïdor de forma immediata.

### **5.6.4. Anàlisis forenses**

L'execució d'anàlisis forenses és responsabilitat exclusiva de l'Ajuntament de Barcelona. L'adjudicatari haurà de col·laborar proporcionant la informació requerida i el coneixements de plataformes i tecnològics que facin falta. Les peticions de col·laboració es realitzaran a través dels procediments que s'acordin entre Ajuntament de Barcelona i l'adjudicatari.

### **5.6.5. Personal extern**

L'adjudicatari durà a terme de forma correcta la gestió del personal i els aspectes relacionats amb la seguretat de la informació.

L'adjudicatari està obligat a implantar els mecanismes i controls necessaris per a garantir l'accessibilitat, la confidencialitat, privacitat, integritat i continuïtat i la disponibilitat de la informació de l'Ajuntament de Barcelona, i de donar-los a conèixer al seu personal.

L'adjudicatari, abans de l'inici de la prestació del servei objecte del contracte, caldrà que notifiqui al seu personal qualsevol obligació a la qual l'empresa estigui sotmesa per contracte, formar al seu personal en la política i instruccions de l'Ajuntament de Barcelona que els sigui d'aplicació, i fer signar al seu personal un document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal de l'Ajuntament de Barcelona.

L'adjudicatari haurà de mantenir disponible en tot moment la informació o treballs resultants de l'objecte del contracte, amb la finalitat de comprovar el compliment de les mesures i controls previstos en aquest apartat.

L'adjudicatari caldrà que mantingui actualitzada, i en tot moment disponible, una llista de les persones adscrites a l'execució del contracte on s'indicarà la data en què van rebre la formació en política i instruccions de l'Ajuntament de Barcelona, així com el document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació.

Tots els documents d'acceptació de les obligacions signats per les persones adscrites a l'execució d'aquest contracte seran lliurats al responsable que designi l'Ajuntament de Barcelona, abans de ser donats els permisos per accedir als Sistemes d'Informació de l'Ajuntament de Barcelona o bé abans de ser facilitada la informació pel correcte compliment del servei contractat, i restaran en poder de l'adjudicatari, els qual hauran de ser presentats quan sigui requerits per l'Ajuntament de Barcelona.

### **5.6.6. Informe de seguretat**

L'adjudicatari elaborarà a petició de l'Ajuntament de Barcelona un informe on es detallaran tots els aspectes rellevants sobre Seguretat del servei objecte del contracte.

L'estructura d'aquest informe, incloent la informació requerida, es lliurarà a l'adjudicatari durant la fase de transició del servei.

### **5.6.7. Traces**

El servei objecte del contracte haurà de disposar d'un Pla de Traces d'acord amb els models de documents que disposa l'Ajuntament de Barcelona i on es detalli la informació requerida.

En cas que sigui necessari, l'adjudicatari haurà de proporcionar un repositori central de traces propi amb garanties de veracitat, d'integritat i confidencialitat.

Adicionalment als requeriments establerts per llei, la granularitat de les traces serà definida d'acord amb els requeriments de l'Ajuntament de Barcelona en base a les seves necessitats concretes i als seus requeriments interns.

L'Ajuntament de Barcelona definirà quan i quina informació bolcarà l'adjudicatari sobre el repositori central de traces corporatiu de l'Ajuntament de Barcelona i com haurà l'adjudicatari de garantir l'accés en mode consulta a tota la informació del seu repositori. L'adjudicatari haurà de desenvolupar el mecanisme de sincronització d'aquestes traces i implantar-lo.

Les traces del repositori de l'adjudicatari s'hauran de retenir durant un període no inferior a 1 any, que serà revisable en funció de necessitats de cada servei. En cas de tractar dades personals de nivell Alt (segons LOPD), les traces d'accés indicades al RLOPD (article 103) s'hauran de guardar durant un mínim de 2 anys. L'adjudicatari assegurarà el marcatge de les traces amb requeriments específics de conservació.

L'adjudicatari haurà de documentar les traces, sobretot les de seguretat, en el document corresponent que li serà lliurat a l'inici del servei.

### **5.6.8. Confidencialitat**

L'adjudicatari 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.

L'adjudicatari 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 te designada.

Quan l'objecte del contracte sigui la construcció i/o el manteniment de Sistemes d'Informació i/o Infraestructures Tecnològiques, el deure de secret inclou als components tecnològics i mesures de seguretat tècniques implantades en els mateixos.

L'adjudicatari 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, l'adjudicatari 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.

### **5.6.9. Antimalware**

L'adjudicatari 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 del 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.

L'Ajuntament de Barcelona tindrà accés en consulta a la consola de gestió d'aquests programaris del proveïdor.

### **5.6.10. Gestió d'identitats i autenticació d'usuaris**

Per dur a terme la gestió dels usuaris de l'adjudicatari, administradors i altres, l'adjudicatari haurà de complir les polítiques d'usuaris, administradors i contrasenyes definides per l'Ajuntament de Barcelona les quals es troben a disposició dels sol·licitants.

El proveïdor haurà de validar i revisar accessos dels usuaris i perfils administradors de forma semestral, i haurà d'establir i implementar els plans d'acció per corregir les mancances identificades. Les comptes d'usuaris estaran integrades amb l'eina que l'Ajuntament de Barcelona posa a disposició en aquest contracte.

L'Ajuntament de Barcelona disposa d'una sèrie de mecanismes d'autenticació definits. El proveïdor haurà d'assegurar que s'utilitzin aquest mecanismes per a l'autenticació i autorització dels usuaris. En cas que el proveïdor disposi d'altres mecanismes d'autenticació i/o autorització, aquests hauran de sincronitzar-se amb els de l'Ajuntament de Barcelona, essent considerades les dades de l'Ajuntament de Barcelona com a primàries.

En cas que no es puguin sincronitzar les dades s'ha de justificar l'ús dels sistemes propis i documentar, en tot cas, han de complir, com a mínim, els mateixos requeriments de seguretat que compleixin a l'Ajuntament de Barcelona o els que siguin més adequats per la naturalesa del servei, en cas que siguin superiors.

### **5.6.11. Criptografia i certificats**

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

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

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

### **5.6.12. Compliment legal**

L'Ajuntament de Barcelona es troba subjecte a diferents regulacions com:

- Principi de Legalitat i posa especial èmfasi en el compliment de les obligacions legals que es deriven de la Llei Orgànica 15/1999, de Protecció de Dades de Caràcter Personal i del Reglament que la desenvolupa.
- La Llei 39/2015 de Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques regula, als articles 17, 27.3, 70.3 i a la seva Disposició Addicional Segona l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI) d'aplicació a les administracions locals.

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 regulació de 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.

D'igual manera per qualsevol obligació legal que recaigui en l'Ajuntament de Barcelona, el proveïdor haurà de donar compliment per la part que li correspongui segons l'abast del contracte.

#### **5.6.12.1. Compliment LOPD**

L'adjudicatari 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'encarregat del tractament.

1.- L'adjudicatari 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.

Així mateix, l'adjudicatari ha de guardar reserva respecte de les dades o antecedents dels quals hagi tingut coneixement en ocasió del present contracte. En aquest sentit, la documentació i informació a la qual tingui accés l'adjudicatari té caràcter confidencial, i no podrà ser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport. Per tant, no se'n podrà fer cap tractament ni edició, informàtica o no, ni transmissió a terceres persones fora de l'estricta àmbit d'execució directa del present contracte, ni tan sols entre la resta del personal que tingui o pugui tenir l'entitat que presta el servei objecte d'aquest.

Si l'accés a les dades es fa als locals de l'Ajuntament de Barcelona, o si es fa de forma remota exclusivament a suports o sistemes d'informació de l'Ajuntament, l'adjudicatari té prohibit incorporar les dades a d'altres sistemes o suports sense autorització expressa i haurà de complir amb les mesures de seguretat establertes en el document de seguretat del responsable del tractament.

En tot cas, i sens perjudici d'altres mesures a adoptar d'acord amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades personals, només podran accedir a les esmentades dades de caràcter personal, informacions i documentació les persones estrictament imprescindibles per al desenvolupament de les tasques inherents al propi encàrrec. Totes elles seran advertides per l'adjudicatari del caràcter d'informació confidencial i reservada i del deure de secret als quals estan sotmeses, i aquell serà responsable del compliment d'aquestes obligacions per part del seu personal.

2.- L'adjudicatari 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, tenint en compte l'estat de la tecnologia, la naturalesa de les dades emmagatzemades i els riscos a què estan exposades, i en estricta compliment de la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal.

Aquestes mesures de seguretat implantades per l'adjudicatari 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.

En els casos que es continguin sistemes d'informació amb mesures de nivell **MIG** o **ALT**, s'hauran d'implementar les mesures de seguretat corresponent per aquests sistemes. L'Ajuntament de Barcelona indicarà quins sistemes d'informació tenen aquest tipus de tractament, i se'n farà un seguiment específic als comitès de seguiment del contracte.

Quan el compliment del present contracte es faci en el local de l'Ajuntament de Barcelona o l'accés sigui remot, l'adjudicatari s'obliga a adoptar les mesures de seguretat previstes en el document de seguretat del fitxer municipal corresponent. En el cas que el servei sigui prestat en els locals del mateix adjudicatari, aleshores aquest haurà d'elaborar un document de seguretat, en els termes establerts en la normativa reglamentària sobre la protecció de dades de caràcter personal, o completar el que ja hagués elaborat, en el seu cas, tot identificant el fitxer o tractament i el responsable del mateix i incorporant les mesures de seguretat a implantar en relació amb aquest tractament.

En tot cas, l'adjudicatari haurà de posar en coneixement de l'Ajuntament de Barcelona, immediatament després de ser detectada, qualsevol sospita o constatació d'eventuals errors o incidències que poguessin produir-se en el sistema de seguretat de la informació.

3.- L'Ajuntament de Barcelona podrà designar, en qualsevol moment, durant la vigència del present contracte, a personal intern o extern per a verificar que l'adjudicatari té implantades les mesures necessàries per garantir la seguretat de les dades de caràcter personal.

4.- Durant la vigència del contracte l'adjudicatari haurà de conservar qualsevol dada objecte de tractament, llevat que rebí indicacions en sentit contrari de l'Ajuntament de Barcelona.

5.- Una vegada executat el present contracte, l'adjudicatari 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 per l'adjudicatari per al seu emmagatzematge.

En el cas que alguna previsió legal exigeixi la conservació de les dades, o de part d'elles, l'adjudicatari 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.

6.- En el cas que destini les dades a les quals tingui accés a una finalitat diferent a l'establerta, o les comuniqui o les utilitzi incomplint les estipulacions del present contracte o les instruccions de l'Ajuntament de Barcelona, l'adjudicatari serà considerat responsable del tractament i respondrà personalment de les infraccions que hagi comès i de les possibles reclamacions que es puguin produir al respecte.

L'Ajuntament de Barcelona repercutirà en l'adjudicatari els costos corresponents a les sancions i/o indemnitzacions a les que hagi de fer front que s'haguessin originat directa o indirectament pel deficient i/o negligent tractament de dades de caràcter personal realitzat per l'adjudicatari. En tot cas, l'adjudicatari s'obliga a mantenir indemne l'Ajuntament de Barcelona de totes les despeses o altres conseqüències negatives que se li puguin originar a causa dels esmentats tractaments, sancions i/o indemnitzacions.

En el supòsit que el contractat hagués de subcontractar a un tercer l'execució parcial del contracte, i que aquesta execució comporti el tractament de dades de caràcter personal per part d'aquell, el contractat actuarà en nom i per compte de l'Ajuntament de Barcelona, el qual haurà d'autoritzar expressament i per escrit l'esmentada subcontractació.

L'adjudicatari s'obliga a comunicar a l'Ajuntament de Barcelona quins treballs seran objecte de subcontractació i quines seran les empreses que els realitzaran. Amb el permís exprés i escrit de l'Ajuntament de Barcelona, i actuant en nom i representació d'aquest, l'adjudicatari formalitzarà el corresponent contracte amb la empresa o empreses subcontractades que, als efectes de l'aplicació de la normativa de protecció de dades, tindran la consideració d'encarregats de tractament de l'Ajuntament de Barcelona. Aquests contractes s'afegiran com annex al contracte administratiu que formalitza aquesta adjudicació.

El tractament de dades realitzat per part del subcontractista haurà de complir amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal, i s'ajustarà així mateix a les obligacions assumides pel contractista i a les instruccions específiques que li doni l'Ajuntament de Barcelona al respecte.

### **5.6.13. Governança de la Continuitat i Disponibilitat**

La finalitat del govern de la continuïtat i la disponibilitat es centra, principalment, en garantir la continuïtat dels serveis i processos davant de qualsevol situació adversa, evitant un impacte significatiu en l'organització.

Els objectius que es persegueixen són:

- Disposar de Plans de Continuitat que permetin gestionar de forma eficient una situació d'emergència.
- Garantir la continuïtat dels processos i serveis considerats crítics.
- Provar els Plans de Continuitat com a mesura de garantia de la seva efectivitat davant una situació real de contingència.
- Focalitzar l'esforç en la mitigació de riscos rellevants.
- Coordinar a totes les persones clau per fer front a una situació de contingència.
- Complir amb els requeriments legals / regulatoris en matèria de continuïtat de negoci.
- Alinear-se amb les bones pràctiques del mercat (ISO 27002, BS25999 (que evolucionarà cap a ISO22301 en breu), NIST sp 800-30,34, PAS 77, ITIL, ISO/PAS 22399:2007)

L'adjudicatari haurà de lliurar a l'Ajuntament de Barcelona un Pla de Continuitat i Recuperació davant Desastres (en endavant, PRD) per garantir els nivells de servei establerts.

El PRD caldrà que permeti recuperar tots els serveis objecte del contracte d'acord als requeriments fixats pel negoci (RTO, RPO). S'hauran de proveir solucions tecnològiques que permetin assolir els objectius fixats, essent aquestes certificades mitjançant proves de recuperació periòdiques.

Tota la informació del PRD haurà d'estar sempre disponible per al personal de l'Ajuntament de Barcelona autoritzat i prèviament identificat. S'establiran els mecanismes per facilitar l'accés del personal autoritzat de l'Ajuntament de Barcelona a aquesta informació, establint els controls de seguretat mínims exigits per l'Ajuntament de Barcelona.

El proveïdor haurà de mantenir actualitzat el PRD.

L'adjudicatari haurà de documentar, desenvolupar i implantar les mesures de disponibilitat necessàries per cobrir els indicadors de nivell de servei de disponibilitat.

El proveïdor participarà en les proves de recuperació i alta disponibilitat que l'Ajuntament de Barcelona planifiqui, elaborant un pla de proves i executant-lo el dia de la prova, coordinadament amb els equips que realitzen les proves de continuïtat de l'Ajuntament.

#### **5.6.13.1. Pla de Continuïtat de Negoci de l'adjudicatari**

L'adjudicatari haurà de desenvolupar i implantar un pla de continuïtat per al seu personal i per a les instal·lacions des de les quals opera. Aquest pla haurà:

- D'alinear-se amb la metodologia del l'Ajuntament per desenvolupar plans de continuïtat (compliment de l'estàndard GE-GUI50 i de la BS25999).
- Incloure la ubicació alternativa, els llocs de treball i l'equipament necessari per garantir la prestació del servei des d'un lloc alternatiu compliment amb els nivells de servei fixats per la Ajuntament de Barcelona.

L'Ajuntament de Barcelona podrà participar en totes les proves d'aquest pla de continuïtat de negoci de l'adjudicatari que consideri convenients.

L'adjudicatari haurà de mantenir-ho actualitzat, i posar a disposició de l'Ajuntament de Barcelona la documentació associada:

- Els procediments i plans hauran de complir en tot moment amb la LOPD i els estàndards de seguretat de l'Ajuntament.
- L'adjudicatari caldrà que presenti el seu pla a l'Ajuntament de Barcelona per a la seva revisió i aprovació.

#### **5.6.13.2. Plans de Continuïtat de Negoci de l'Ajuntament**

L'adjudicatari participarà, quan s'escaigui, en les proves de continuïtat de negoci de l'Ajuntament coordinades des de l'Ajuntament i que poden implicar la participació de diversos adjudicataris.

L'adjudicatari proposarà, a tal efecte, un pla de proves de continuïtat de negoci a l'Ajuntament de Barcelona, que s'hauran d'alinear amb els plans de continuïtat de la Ajuntament de Barcelona.

#### **5.6.13.3. Documentació**

Tota la documentació generada per garantir la continuïtat i recuperació dels serveis haurà d'estar disponible pel personal que l'Ajuntament de Barcelona designi.



## 6. ANNEX

### 6.1. PARC D'EQUIPS D'IMPRESSIÓ ACTUALS

L'inventari actual dels equips d'impressió és el següent:

	Unitats	Proporció
Multifunció	142	32.1%
Impressora Monocrom	184	41.5%
Impressora color	38	8.6%
Impressora Inkjet	23	5.2%
Impressora especial	8	1.8%
Gran Format	2	0.2%
Fax	32	7.2%
Escàner	15	3.4%
<b>Total</b>	<b>443</b>	<b>100%</b>

Taula 12: Inventari equipament actuals

### 6.2. VOLUMETRIES ACTUALS

Taula detall de les volumetries mensuals actuals:

EDIFICI	Vol Mes B/N	Vol Mes Color	Nº Equips	Edifici Crític (si o no)
Edifici 1	16.246	3.362	6	no
Edifici 2	47.984	20.607	13	no
Edifici 3	61.952	7.177	9	no
Edifici 4	21.875	15.910	15	no
Edifici 5	25.448	12.934	17	no
Edifici 6	12.536	5.285	12	no
Edifici 7	4.213	-	3	no
Edifici 8	72.149	13.327	26	no
Edifici 9	2.992	1.681	1	no

<b>Edifici 10</b>	102.255	9.766	29	si
<b>Edifici 11</b>	7.544	11.172	13	no
<b>Edifici 12</b>	54.350	32.288	19	no
<b>Edifici 13</b>	2.992	1.681	1	no
<b>Edifici 14</b>	9.689	5.507	8	no
<b>Edifici 15</b>	2.992	-	1	no
<b>Edifici 16</b>	6.601	1.450	5	no
<b>Edifici 17</b>	157	-	1	no
<b>Edifici 18</b>	2.992	1.681	1	no
<b>Edifici 19</b>	1.221	-	1	no
<b>Edifici 20</b>	9.784	15.141	5	no
<b>Edifici 21</b>	137.459	75.319	75	si
<b>Edifici 22</b>	155.084	43.236	100	si
<b>Edifici 23</b>	123.548	62.769	82	si
<b>TOTAL</b>	<b>881.523</b>	<b>339.572</b>	<b>443</b>	

Taula 13: Detall volumetries actuals

Els edificis crítics seran els que hauran de tenir una cobertura de servei 24x7

### 6.3. EQUIPAMENT ACTUALS A MANTENIR

MARCA COMERCIAL	MODEL	Data adquisició
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	18/11/2013
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	18/11/2013
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	18/11/2013
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	18/11/2013
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	18/11/2013
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	17/12/2014
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	17/12/2014
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	17/12/2014
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	17/12/2014
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	17/12/2014
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	15/04/2015
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	15/04/2015
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	15/04/2015
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	23/04/2015
Canon	2230 (IR ADV C2230I)	16/06/2015
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	09/11/2015
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	01/11/2015
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	20/01/2016
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	10/12/2015
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	24/11/2015
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	01/04/2016
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	01/04/2016
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	01/04/2016
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	01/04/2016
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	18/04/2016
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	19/09/2016
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	17/10/2016
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	25/11/2016
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	03/10/2016
Canon	C3330i (IR ADV C3330i)	03/10/2016

Taula 14: Equips multifuncionals tipus 6

Per tal d'aprofitar al màxim el parc actual que tingui menys de 4 anys, aquest maquinari es reutilitzarà i s'inclourà en el servei que prestarà l'adjudicatari. En el supòsit que durant el contracte, l'adjudicatari proposi la substitució d'aquests equips indicats en la taula anterior (Taula 9), haurà de abonar l'import de recompra. El valor de cada equip s'estima en 3.600 euros (sense IVA), amb una amortització anual del 20%. En cas de recompra s'aplicarà aquests criteris. Aquest abonament s'aplicarà deduint l'import de recompra de la facturació de l'anualitat en que es realitzi.

A banda dels equips multifuncionals anteriors, existeixen un seguit d'equips d'impressió amb característiques especials. Són els equips denominats en aquest plec, Tipus 4 i Tipus 5, que s'hauran de renovar per equips amb les mateixes prestacions tècniques ajustant-se a les necessitats funcionals dels departaments associats, en el cas d'un mal funcionament o averia no reparable, i quan així ho requereixi la Gerència de Recursos.

GRUPS	CARACTERÍSTIQUES	PARC ACTUAL REAPROFITABLE	MODEL ACTUAL	QUANTITAT ACTUAL
<b>Tipus 4</b>	Impressores de Gran Volum	2	Xerox D110 Printer	1
			Xerox Color C60	1
<b>Tipus 5</b>	Impressores Especials	8	<b>Impressora de targetes</b> Zebra P430i	1
			<b>Impressora d'Etiquetes</b> Zebra Stripe S600	3
			<b>Impressora de targetons.</b> EPSON Workforce PRO WP-4025 DW	1
			<b>Impressora d'Etiquetes.</b> EPSON LX350	1
			<b>Impressora xecs,</b> HPColorLaserJet550dn	1
			<b>Plòter</b> PlotWave 360 Printer	1

Taula 15: Impressores especials (Tipus 4 i 5)

#### 6.4. REQUERIMENTS I CARACTERÍSTIQUES TÈCNICO-AMBIENTALS DELS EQUIPS

D'acord amb la instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els equips informàtics que es troba publicat a la web de l'Ajuntament de Barcelona (<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/86196>) caldrà l'acompliment com a mínim dels següents criteris:

- **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 Àngel 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 Àngel Blau: *Office Equipment with Printing Function, 2012 RAL-UZ 171* o equivalent):

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

Taula 16: Limitació substàncies nocives

## 6.5. GLOSSARI DE TERMES

- Adequació de la facturació als serveis oferts: És un paràmetre ANS que avalua el compliment de les condicions temporals de la presentació de les factures ajustades als paràmetres de la gestió de facturació.
- Correcte gestió d'altres i baixes: És un paràmetre ANS que avalua les accions que s'han de dur a terme per incorporar o treure un recurs en el servei d'impressió i no pot superar les 24 hores laborables en el 99,90% dels casos.
- Atenció i resposta a peticions específiques: És un paràmetre ANS que avalua el temps de resposta de l'adjudicatari a les peticions i consultes relacionades amb el servei que presta.
- Definició dels equips d'impressió segons la taula del 6.1, en especial els equips de gran formats i les impressores especials
- Comissió de Printing: comissió integrada per membres de la Gerència de Recursos, amb la finalitat de realitzar la gestió global del servei i focalitzant-se en la gestió de peticions i canvis
- Canvi: és tota acció necessària a executar sigui pel manteniment, actualització, millora o implantació d'un servei, que pot afectar a elements de configuració que componen el servei, i a la qual es dóna suport.
- Disponibilitat dels serveis d'impressió: és el percentatge de temps, que en el termini d'un mes natural ha estat operatiu el servei (i amb els nivells de qualitat requerits).
- Error conegut: Quan es coneix la causa arrel que provoca o pot provocar els incidents
- Incidència: qualsevol causa que impedeixi la impressió, còpia o escaneig, inclosa la impossibilitat d'impressió per falta de consumibles.
- Parc d'impressió: és el parc format per tots els elements que proporcionen el servei d'impressió, tant els subministrats per l'Adjudicatari com altres elements existents subministrats prèviament vinculats al servei d'impressió en curs.
- Pla de Continuitat i Recuperació davant Desastres (PDR): pla que defineix la continuïtat del servei enfront a situacions no previstes amb on el servei es veu afectat en la seva totalitat. Aquest pla conté sempre dos objectius definits: el punt de recuperació i el temps de recuperació.
- Petició: qualsevol sol·licitud d'alta/modificació/baixa referent al servei d'impressió.
- Problema: Causa subjacent, encara no identificada d'incidències repetitives o incidències d'impacte significatiu.

- **Reconeixement Òptic de Caràcters (OCR):** funcionalitat que permet identificar automàticament símbols o caràcters a partir d'una imatge i transformar-ho en forma de dades en un arxiu amb el qual es podrà interaccionar amb un programa d'edició de text o similars.
- **Recovery Point Objective (RPO):** defineix el punt en el passat a partir del qual s'accepta la pèrdua de transaccions en el sistema, i les transaccions anteriors estan disponibles per a iniciar de nou el servei.
- **Recovery Time Objective (RTO):** defineix el temps amb que s'espera recuperar el servei amb la informació disponible en el darrer RPO.
- **Servei d'impressió:** s'emprarà el terme impressió o servei d'impressió per referir-se genèricament a totes les funcions del servei: impressió, escaneig i còpia. A més per als equips multifunció, s'inclourà dins de la definició el servei de Fax (tant d'enviament com de recepció).
- **Temps d'atenció o resposta (TA):** el temps que transcorre des de que es notifica a l'adjudicatari una incidència/ consulta fins el moment en que un tècnic la recepciona en l'eina de tiqueting.
- **Temps d'atenció a incidències crítiques:** És un paràmetre ANS que avalua el TA quan no es pot imprimir en cap impressora d'una mateixa planta.
- **Temps d'atenció a incidències molt crítiques:** És un paràmetre ANS que avalua el TA quan no es pot imprimir en cap impressora d'un edifici.
- **Temps d'atenció a incidències normals:** És un paràmetre ANS que avalua el TA de qualsevol incidència que no es crítica o molt crítica.
- **Temps d'indisponibilitat (TI):** és el temps que dura una situació d'indisponibilitat.
- **Temps d'instal·lació:** temps transcorregut des de que es realitza la petició fins que aquesta es aprovisionada (tant en alta/modificació/baixa).
- **Temps de resolució (TR):** el temps que transcorre des de que es recepciona la incidència o problema en l'eina de tiqueting, fins el moment en que un tècnic resol el problema i tanca el tiquet.
- **Temps de resolució a incidències normals:** És un paràmetre ANS que avalua el TR d'una incidència que no és crítica o molt crítica.
- **Temps de resolució a incidències crítiques:** És un paràmetre ANS que avalua el TR quan no es pot imprimir en cap impressora d'una mateixa planta.
- **Temps de resolució a incidències molt crítiques:** És un paràmetre ANS que avalua el TR quan no es pot imprimir en cap impressora d'un edifici.
- **Temps de resolució a incidències especials:** És un paràmetre ANS que avalua el TR d'aquelles incidències d'afectació del servei considerades especials per la Gerència de Recursos.
- **Temps de provisió d'alta/baixa (TPA/B):** Temps transcorregut des de que l'adjudicatari rep la sol·licitud d'alta/baixa fins que el servei ha sigut aprovisionat o eliminat i acceptat per la Gerència de Recursos.
- **Temps de provisió d'una modificació (TPM):** Temps transcorregut des de que l'adjudicatari rep la sol·licitud de modificació fins que el servei ha sigut modificat i acceptat per la Gerència de Recursos
- **Document de Seguretat del servei** on s'explicitin totes les implementacions de seguretat que garanteixin la confidencialitat, la integritat, la disponibilitat, l'autenticitat i la traçabilitat de la informació d'usuari.
- **Consumible:** És qualsevol element necessari pel correcte funcionament dels equips d'impressió amb excepció del subministrament elèctric i del paper de qualsevol format.
- **CMDB de l'Ajuntament (Configuration Management Data Base),** és un agregador d'informació dels actius de l'Ajuntament de Barcelona.
- **PRD:** és el Pla de Continuitat i Recuperació davant Desastres.

## 6.6. TAULA PER VERIFICAR EL COMPLIMENT DELS REQUERIMENTS AMBIENTALS.

Per cada equip caldrà complimentar cada columna amb els diferents criteris ambientals especificats en cada fila.

Taula de criteris ambientals				
Criteris ambientals		Equip 1	Equip 2	.....
<b>Eficiència energètica</b>				
Consum elèctric típic (TEC)	Wh			
<b>Emissions de soroll</b>				
En mode repòs	dB(A)			
En operació	dB(A)			
<b>Emissions substàncies</b>				
Pols	mg/h			
COVT	mg/h			
Ozó	mg/h			
Estirè	mg/h			
Benzè	mg/h			

Taula 17: Taula de criteris ambientals

## 6.7. TAULA DE PREUS MÀXIMS D'HORA DE SERVEI EN FUNCIO DEL PERFIL.

Aquesta taula d'hores de servei, correspon a les funcions i perfils definits en l'apartat 4.4. per portar a terme els treballs tècnics per a serveis especials d'impressió, projectes de millora del servei, adaptacions de maquinari a les noves tecnologies, projectes de consultoria i anàlisi sobre el servei segons el que s'especifica en aquest plec com a part variable. Tenir present que s'haurà de realitzar prèviament una proposta econòmica suficientment detallada que permeti a la Gerència de Recursos prendre una decisió sobre la seva implantació.

Perfils /Funcions	Preu màxim per hora de servei (sense IVA)
<b>Responsable del servei/contracte</b>	37€/hora
<b>Coordinació d'equips</b>	29€/hora
<b>Tècnic de suport</b>	24€/hora
<b>Tècnic d'enginyeria</b>	34€/hora

Taula 18: Taula de preus màxims d'hora de servei

## 6.8. TAULA DE PREUS UNITARIS (PER CÒPIA) DEL SERVEI D'IMPRESSIÓ.

El preu unitari fixe correspon al preu per còpia de la part fixa dels equips d'impressió, el seu manteniment i gestió inclou el 60% del volum estimat de còpies. El preu unitari variable correspon al preu per còpia de la part variable que dependrà de l'ús que se'n faci i equivaldria com a màxim al excés de còpies fins el 40% del volum estimat de còpies més el cost dels projectes de consultoria i anàlisi sobre aquest servei.

Tipus còpia	preu unitari fixe	preu unitari variable
monocromàtica	0,0335 €	0,0070 €
color	0,0500 €	0,0400 €

Taula 19: Taula de preus unitaris per còpia

Barcelona, 23 de maig de 2017

*Joan Carles Moya*

Cap Dep. Subministraments i Estalvi. Energia

*Roser Crivellé i Yuste*

Direcció de Logística i Manteniment

Direcció de Serveis Generals

Gerència de Recursos