



**Ajuntament  
de Barcelona**

**Institut Municipal d'Educació**  
*Departament d'organització i sistemes d'informació*  
Plaça Espanya, 5, 5<sup>a</sup> pl.  
08014 - Barcelona

**PLECS TÈCNICS PER A LA CONTRACTACIÓ D'UN  
SERVEI DE SUPORT TÈCNIC ESPECIALITZAT PER A  
L'EQUIPAMENT INFORMÀTIC I TIC DE L'IMEB QUE  
NO GESTIONA L'IMI I QUE ES TROBA A LES ESCOLES  
MUNICIPALS DE MÚSICA, LES ESCOLES BRESSOL,  
ELS ESPAIS FAMILIARS I L'EDIFICI IMEB**



<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓ .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTUALITZACIÓ .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>OBJECTE I DURADA DEL CONTRACTE.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>ABAST .....</b>	<b>6</b>
4.1	Gestió del Lloc de treball .....	6
4.2	Suport presencial i remot .....	7
4.3	Serveis de suport de la instal·lació i manteniment de la xarxa informàtica.....	9
4.4	Servei de manteniment de la pantalla informativa de l'IMEB.....	9
4.5	Servei de manteniment de la Sala d'Actes .....	9
<b>5</b>	<b>ÀMBIT DE PRESTACIÓ DEL SERVEI .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>MODEL DE RELACIÓ .....</b>	<b>10</b>
6.1	Comitès .....	10
<b>7</b>	<b>FASES DE PRESTACIÓ DEL SERVEI .....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>EQUIP DE TREBALL.....</b>	<b>12</b>
8.1	Perfils i requisits.....	12
8.2	Recursos.....	15
<b>9</b>	<b>QUALITAT DEL SERVEI.....</b>	<b>15</b>
9.1	Pla de qualitat .....	16
9.2	Auditories.....	16
<b>10</b>	<b>ACORDS DE NIVELL DE SERVEI.....</b>	<b>18</b>
10.1	Indicadors.....	18
10.2	Acords de nivell de servei.....	19
<b>11</b>	<b>CONDICIONS D'EXECUCIÓ .....</b>	<b>19</b>
11.1	Localització .....	19
11.2	Desplaçaments .....	20
11.3	Horari.....	20
11.4	Infraestructura necessària per a la prestació del servei .....	20
11.5	Eines .....	20
11.6	Idioma.....	21
<b>12</b>	<b>FACTURACIÓ DEL CONTRACTE .....</b>	<b>21</b>
<b>13</b>	<b>CLÀUSULES GENERALS DE SEGURETAT .....</b>	<b>21</b>
13.1	Seguretat dels sistemes d'informació i protecció de dades .....	21



13.2	Responsable de seguretat .....	22
13.3	Clàusula de propietat intel·lectual .....	23
13.4	Confidencialitat .....	23
13.5	Clàusula per a la Protecció de dades de caràcter personal .....	23
<b>ANNEX 1. RELACIÓ DE CENTRES DEPENDENTS DE L'IMEB .....</b>		<b>26</b>
<b>ANNEX 2: DETALL TECNOLÒGIC DEL PARC D'ESTACIONS DE TREBALL I EQUIPAMENT TECNOLÒGIC .....</b>		<b>30</b>



## 1 INTRODUCCIÓ

L'Institut Municipal d'Educació de Barcelona (en endavant, IMEB) és l'organisme autònom local de l'Ajuntament de Barcelona responsable de la gestió de 105 Escoles bressol municipal (en endavant EBM), 5 Escoles municipals de música (en endavant EMM), el Conservatori Municipal de Música de Barcelona (en endavant CMMB) i 9 Espais Familiars de Criança Municipals (en endavant EFCM).

L'any 2018 es va iniciar el projecte d'estandardització des del punt de vista TIC, dels equipaments on es troben ubicades les EBM per tal de que aquests centres passessin a ser gestionats com la resta de centres corporatius municipals. La culminació d'aquest projecte va assolir el passat 2022 l'objectiu d'integrar les xarxes informàtiques de les EBM dins el model corporatiu de l'Ajuntament.

Les EMM, el CMMB i alguns EFCM, romanen amb xarxa i equipament TIC propi no estandarditzat, per lo que l'IMEB és responsable d'efectuar el diagnòstic de necessitats, adquirir i instal·lar hardware i software, configurar les xarxes informàtiques i garantir el manteniment i l'actualització de l'equipament TIC d'aquests centres, i per aquest motiu compta amb un equip de tutoria de l'IMI. És necessari, doncs, contractar un servei extern qualificat per dur a terme aquelles tasques que cobreixin les necessitats tecnològiques d'aquests centres. Veure l'*Annex 1 Relació de centres dependents de l'IMEB*.

## 2 CONTEXTUALITZACIÓ

Formen part del Lloc de Treball:

- Les estacions de Treball o dispositius client: el conjunt d'aquells elements informàtics hardware homologats i inventariats que es presenten directament a l'usuari final i amb els que aquest pot interaccionar.
- Els elements software que habiliten a aquestes estacions client per realitzar la seva funció. Inclosos dins d'aquests elements software estan tant els sistemes operatius com les aplicacions client necessàries perquè l'usuari desenvolupi la seva activitat. Queda fora de l'abast del contracte l'adquisició de llicències d'aquests elements de software.
- El conjunt de Sistemes d'Informació que publiquen Serveis Base per tal que aquesta plataforma d'estacions desplegui les seves funcionalitats bàsiques, repositori de fitxers, etc.

El Servei d'atenció, manteniment i evolució del lloc de treball que és motiu de contractació en aquest procés, implica:

- El manteniment d'aquests dispositius client ubicats en l'entorn de treball dels empleats de l'IMEB
- El manteniment dels perifèrics associats a aquests ordinadors, incloent les impressores.
- El manteniment d'altres dispositius informàtics singulars sobre els que l'usuari final pot interaccionar.
- La gestió dels sistemes operatius d'aquests ordinadors.
- La gestió i administració dels elements software client instal·lats en aquests ordinadors.

- L'administració i operació d'aquells Serveis Tecnològics bàsics directament relacionats amb l'operativitat d'aquestes estacions de llocs de treball: repositori de fitxers, Gestors documentals etc.
- L'evolució tecnològica, l'adaptació funcional i la millora de capacitats vinculada a les plataformes descrites.
- Queda exclòs d'abast l'aprovisionament del hardware necessari per a lliurar aquests Serveis Tecnològics bàsics.

És igualment objecte de la present licitació el suport de la instal·lació i el manteniment de la xarxa informàtica dels equipaments adscrita a l'IMEB, proporcionant i configurant els elements de hardware i d'infraestructura necessaris per tal de fer plenament operatiu el funcionament dels equips informàtics. Igualment, forma part de l'abast del contracte la gestió de les centrals telefòniques i el cablejat físic que permet fer arribar el servei telefònic i de xarxa des de l'armari de comunicacions (RACK) fins als llocs de treballs.

### 3 OBJECTE I DURADA DEL CONTRACTE

L'objecte de la present licitació és l'adjudicació dels serveis de suport, manteniment, control i evolució dels serveis relacionats amb el lloc de treball de l'Ajuntament de Barcelona per tal de mantenir operatius de forma contínua aquests serveis i ser prestats amb la màxima qualitat.

Són objecte de la present licitació la realització, per part de l'adjudicatari, de les tasques següents:

- **Gestió del Lloc de Treball.** S'hi concentra totes aquelles activitats vinculades amb l'assistència al Govern del Lloc de Treball.
  - Garantir la correcta coordinació, control, gestió i seguiment dels serveis i projectes relacionats amb lloc de treball.
  - Assegurar la millora contínua.
  - Proveir les capacitats tècniques i humanes per a executar els projectes estratègics que determinin les línies d'evolució de les plataformes.
  - Garantir que el coneixement derivat del present contracte i de la resta de contractes es preservi.
- **Suport presencial i/o remot:** serveis d'atenció i suport presencial i/o remot a tots els usuaris dels centres dependents de l'IMEB.
- **Serveis base:** serveis tecnològics de suport als serveis finalistes directament relacionats amb l'operativitat de les estacions dels llocs de treball: repositori de fitxers, serveis centrals d'impressió, directori actiu, etc.
- **Còpia de seguretat (backup i restore),** actualment, les escoles de música disposen d'un servei de còpies de seguretat dels seus arxius en el núvol, del que cal garantir la continuïtat dins l'abast d'aquest contracte.
- **Manteniment de les xarxes informàtiques:** instal·lar, configurar i rotular els elements de hardware i d'infraestructura necessaris per tal de fer plenament operatiu el funcionament dels esmentats equips informàtics. També, es mantindrà el cablejat físic que permet fer arribar el servei telefònic i de xarxa des de l'armari de comunicacions (RACK) fins als llocs de treballs.



- **Manteniment de la pantalla informativa de l'IMEB**, consistent en el suport remot anual per a consultes i incidències, incloent fins a 2 assistències anuals *in situ* en cas de ser necessari.
- **Manteniment de la Sala d'Actes de l'IMEB**, servei d'assistència tècnica especialitzada en sonorització, imatge, il·luminació i altres mitjans audiovisuals als diferents actes i activitats que es desenvolupen a la Sala d'Actes de l'IMEB, així com el servei de manteniment dels equips i aparells existents.

## **4 ABAST**

A continuació es descriuen el conjunt d'activitats que conformen l'abast de cada tasca objecte del contracte, d'acord amb la seva definició:

### **4.1 Gestió del Lloc de treball**

#### **Gestió del coneixement**

Inclou les activitats d'establir l'estructura i els processos de gestió de la documentació per tal d'assegurar posteriorment l'execució dels mateixos. L'objectiu és que la informació i documentació present en la base de dades de coneixement de l'IMEB sigui suficient per tal que el coneixement es conservi i estigui en disposició de l'IMEB. Les tasques a portar a terme per part de l'adjudicatari per a la gestió del coneixement són:

- Conservar el Knowledge-Base d'incidències i peticions.
- Mantenir inventaris del parc: seus i accessibilitat, organització, sales tècniques, usuaris i característiques, perfilat i requisits d'accessibilitat, certificats, dispositius responsabilitat de l'usuari.
- Garantir la col·laboració i el traspàs de coneixement.
- Mantenir i gestionar la documentació dels serveis per tal que es mantingui actualitzada i completa en tot moment.
- Assegurar documentació de nous serveis, generar la vinculada a serveis en l'actualitat en el cas que no existeixi i eliminar la documentació obsoleta.
- En el termini de 2 setmanes a comptar des del final de l'adjudicació o transició del servei l'adjudicatari presentarà a l'IMEB una proposta de:
  - Relació de documents i informes
  - Estructura d'aquests documents i informes
  - Índex de continguts dels mateixos

Aquests elements una vegada aprovats per l'IMEB es constituïran com a línia base a assolir en l'execució del contracte.

#### **Informes**

L'adjudicatari haurà de presentar un informe de seguiment mensual: Informe descriptiu de l'execució del servei durant el període (fites i actuacions, plans d'acció, estat ANS, propostes millora, resultats auditories, etc.).

L'IMEB podrà demanar la creació d'informes i documentació addicional amb els objectius de millorar la gestió del propi servei i/o analitzar un servei o tendència per aplicar-ne procediments de millora i qualitat.

## **4.2 Suport presencial i remot**

Comprèn les activitats de suport presencial i remot als usuaris i sistemes de lloc de treball de les diferents dependències de l'IMEB, per tal d'assegurar l'operativitat de la infraestructura tecnològica del lloc de treball i per a realitzar la funció de suport tècnic als usuaris.

Les ubicacions es podran modificar en funció de les necessitats del servei.

Les activitats i tasques a realitzar per part de l'adjudicatari s'agrupen en els següents blocs:

### **Activitats d'Atenció i Suport remot a l'usuari**

- Registre i classificació de les incidències i peticions, seguiment de l'estat i dels temps de resposta i de resolució de totes elles.
- Seguiment de les peticions, consultes i incidències que no hagin estat resoltes en el primer contacte per mantenir informat a l'usuari final de la seva evolució i previsió de finalització
- Comunicació a l'usuari. En aquest sentit, compondrà els missatges de resolució de casos tenint en compte la informació de resolució per part de cada grup de resolució, la comunicació es farà en un llenguatge adequat a l'interlocutor; tècnic en cas de referents de servei o personal IMEB, i en un llenguatge més natural per a usuaris.
- Gestió d'incidències per tal de garantir la resolució de les incidències reportades pels usuari.
- Resolució de les incidències. tècnica i funcional amb les eines de gestió remota necessàries. També ha de tenir capacitat d'anàlisi i investigació per tal d'estandarditzar determinats procediments i poder traslladar-los.

Per la gestió remota, cal que el servei disposi dels procediments i les eines necessàries per donar resposta a la gestió remota dels equips de treball dels usuaris, per tal d'obtenir una millora en el grau de resolució d'incidències en la primera iteració.

Per a la gestió remota serà necessària la provisió d'eines de gestió dels escriptoris de lloc de treball que permetin:

- El control remot dels escriptoris
- La resolució de peticions i incidències de manera automàtica.
- La gestió d'inventaris d'equips i configuracions.

L'ús d'eines de control remot d'escriptori hauran de ser validades per l'IMEB i configurades degudament per tal que l'usuari accepti permetre el control del seu equip.

Es valorarà la millor proposta d'eina de gestió remota, així com el pla per desplegar-la a tots els equips en funcionament.

### **Activitats de Manteniment i Suport Presencial**

Impliquen la realització de les tasques de manteniment presencial de l'equipament de lloc de treball i perifèrics associats.

Concretament, les tasques a portar a terme dins d'aquest bloc per l'adjudicatari són les que s'indiquen a continuació:

- Manteniment hardware no corporatiu: comprèn la restitució de la funcionalitat d'un equip mitjançant la reparació o substitució dels components afectats.
- Instal·lació dels equips en substitució, quan sigui necessari, tant d'elements de maquinari com de programari de l'estació de treball i perfil d'usuari, incloent ofimàtica i aplicacions. La instal·lació de l'equip inclou com a mínim les següents tasques:
  - Instal·lació física de l'equip. Inclou el desembalatge de l'equip, la inspecció, el muntatge de components addicionals.
  - Instal·lació de programari base amb la imatge de programari homologat i proveïda per l'IMEB segons el procés de maquetat d'equips que especifiqui l'IMEB.
  - Personalització si s'escau.
  - Posada en marxa per comprovar i certificar el bon funcionament de l'equip.
  - Verificació amb l'usuari.
  - Full d'acceptació de la instal·lació per part de l'usuari.
- Respecte a les dades, el servei inclou també la restauració de les dades com a conseqüència de la reinstal·lació de l'equip (l'usuari és responsable de proveir-les).

Es valorarà conjuntament amb l'IMEB l'oportunitat de substituir l'equip afectat per la incidència, quedant fora de l'abast d'aquest contracte l'aprovisionament dels equips de substitució, però sí el seu possible trasllat i instal·lació.

El servei no cobreix la instal·lació *on-site* de material fungible especial com tòners i cartutxos de tinta que seran subministrats pel proveïdor homologat d'aquest material.

#### **Lliurament i/o trasllat d'equipament**

Comprèn totes les activitats associades al lliurament i/o al canvi d'ubicació d'equipament informàtic. Aquest lliurament i/o trasllat té com a abast qualsevol dependència de gestió IMEB. Assegurar el correcte funcionament dels equipaments de lloc de treball traslladats d'una dependència a una altra per motius de reorganització. Els trasllats d'equipament del lloc de treball requereixen de la realització de les següents tasques:

- Gestió d'inventari, documentació i proporció de la informació requerida a les eines d'inventari de l'IMEB.

Queda fora de l'abast el trasllat físic dels equips

#### **Còpia de Seguretat de les dades (Backup i Restore)**

El proveïdor ha de garantir la còpia i la restauració del conjunt de dades emmagatzemades, i la seva protecció i custòdia.

Les polítiques de períodes de retenció s'acordaran entre els proveïdors i els tècnics de l'IMEB. El proveïdor ha de posar a disposició de l'IMEB una còpia de les dades que garanteixi el format restaurable juntament amb els procediments per a procedir a la seva restauració.

#### **Planificació, seguiment i control del servei**

Per aquesta activitat de seguiment i control, l'adjudicatari serà responsable de:

- Interlocució única amb el responsable del servei per part de l'IMEB
- Planificació en base a una prioritització acordada prèviament amb l'IMEB

- Gestió i assignació de recursos.
- Avaluació de la qualitat del servei en base a l'acompliment dels acords de nivell de servei. El proveïdor generarà informes que permetin a l'IMEB el seguiment de l'activitat dels serveis.

### **4.3 Serveis de suport de la instal·lació i manteniment de la xarxa informàtica**

El servei contempla les tasques sobre els elements físics de la xarxa informàtica (dades): instal·lació, configuració o manteniment de components (cablejat, electrònica de xarxa, , etc.).

Les activitats bàsiques demanades són:

- Activació de connexions de veu/dades: armari i roseta més assignació de servei de xarxa o telefònic i certificació de la instal·lació.
- Etiquetatge i identificació de les instal·lacions.
- Accions de manteniment i resolució d'averies sobre els sistemes anteriors.
- Configuració i instal·lació d'electrònica de Xarxa, APs Wifi de diferents marques en edificis municipals amb FTTH.
- Instal·lació i registre de l'electrònica de Xarxa.
- Avaries de petites centraletes telefòniques.
- Programació i configuració de petites centraletes telefòniques.
- Instal·lació i connectorització d'armaris de servidors.
- Configuració d'enllaços lògics punt a punt amb fibra òptica a 10/100/1000 Mbps.
- Instal·lació de rack (\*)
- Manteniment i neteja del rack dels edificis municipals.
- Substitució d'elements deteriorats.
- Instal·lació de nous punts amb Cablatge RJ45 per a dades i telefonia IP.
- Instal·lació d'equips multimèdia (videoprojectors, altaveus, pantalles) cablejat, caixa de connectors HDMI-VGA – AUDIO TG3.
- Petits treballs d'electricitat per a alimentació d'equips.

(\*) Quan sigui necessari canviar un Rack de dades, la compra del mateix es realitzarà per part de l'Ajuntament, però el muntatge, amb tots els seus elements, serà a càrrec de l'empresa adjudicatària, prèvia presentació del corresponent pressupost i aprovació per part de l'IMEB.

### **4.4 Servei de manteniment de la pantalla informativa de l'IMEB**

Consistent en el suport remot anual per a consultes i incidències, incloent fins a 2 assistències anuals *in situ* en cas necessari.

Es tracta d'un Monitor professional d'INTERIOR 43" PHILIPS. Ús intensiu 24/7. FullHD500 nits Mides 966x559x46mm. Inclou reproductor Android. WIFI o cable i software IDS Mediaversió Monopunt.

### **4.5 Servei de manteniment de la Sala d'Actes**

Servei d'inspecció, revisió i manteniment dels elements dels equips de so, imatge, il·luminació i altres mitjans audiovisuals propietat de l'Institut d'Educació de Barcelona (IMEB) i que es troba inventariat en l'Annex 2 *Detall tecnològic de la plataforma i parc d'estacions de treball* del present plec.

L'empresa adjudicatària, a l'inici del contracte, realitzarà una revisió i manteniment de tots els elements tècnics propietat de l'IMEB, així com actualització de l'inventari.

Atendre, ajustar, manipular i supervisar el funcionament dels elements i equips tècnics, vigilants el seu correcte funcionament, procurant solucionar les deficiències observades o donar compte per la seva reparació.

## 5 ÀMBIT DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

### Entorn tecnològic del contracte

L'àmbit tecnològic del present contracte comprèn el parc d'estacions de treball, impressores i perifèrics.

Aquest és el maquinari inclòs actualment:

- Totes les estacions de treball fixes i portàtils instal·lades (PCs, portàtils i tauletes i terminals mòbils, escàners, equips de videoconferència)
- Impressores en xarxa estàndard i multi-funció instal·lades.
- Impressores en local d'impressió estàndard.
- Perifèrics.
- Electrònica de xarxa
- Access Point Wifi
- Armaris de servidors
- Racks

El detall tecnològic del parc d'estacions de treball es pot consultar a l'*Annex 2 Detall tecnològic de la plataforma i parc d'estacions de treball* del present plec. Durant la vigència del contracte, el maquinari i el programari de les estacions de treball, així com les impressores i perifèrics evolucionaran d'acord a la inherent evolució tecnològica. L'adjudicatari haurà d'assumir l'impacte dels canvis derivats d'aquesta evolució.

## 6 MODEL DE RELACIÓ

### 6.1 Comitès

#### Comitè de seguiment del Contracte

Per aquest comitè, se celebraran reunions periòdiques i serà responsabilitat de l'adjudicatari la preparació de documentació necessària i la generació dels informes amb els temes i acords tractats en la reunió. La forma de cada informe es definirà a l'inici de l'execució del contracte

Les reunions de Seguiment de Contracte se celebraran per a supervisar la gestió i l'execució del contracte i estaran formades pel Responsable del Contracte per part de l'IMEB i Responsable de Contracte per part de l'adjudicatari

La freqüència inicial de les reunions durant la fase de recepció del servei serà com a mínim setmanal i a partir de la seva finalització serà mensual. Si així ho estimés convenient, l'IMEB podrà demanar canvis en la freqüència de seguiment, així com demanar les reunions extraordinàries que consideri necessàries.

Les funcions principals de les reunions de Seguiment de Contracte són les següents:

- Establiment de mecanismes de control apropiats per a l'adequada supervisió de l'execució del contracte
- Resolució dels eventuais conflictes tàctics que puguin sorgir en l'execució del contracte
- Validació de l'activitat realitzada per l'adjudicatari del servei mitjançant la revisió dels informes de seguiment del servei
- Seguiment de la facturació dels serveis, d'acord amb el contracte
- Comprovació de l'acompliment de les obligacions de l'adjudicatari pel què fa a la confidencialitat i seguretat de les dades
- Elaboració de propostes i recomanacions de millora de caràcter estratègic
- Compliment de nivells de servei i anàlisi d'indicadors de servei, valors actuals i tendències
- Incidències en el servei, actuals i tendències, anàlisi de causes i prevenció,
- Riscos identificats i plans de mitigació
- Satisfacció de l'IMEB amb el servei prestat

### **Comitè de direcció**

El comitè de direcció s'encarregarà del seguiment estratègic i de negoci dels serveis. Les principals funcions d'aquest comitè seran:

- Revisar l'estat del contracte, la planificació, calendari i fites clau amb el seu corresponent compliment.
- Tractar les ampliacions i/o reduccions de l'abast del contracte si aquests ho permeten.
- Revisar ANS i aplicar penalitzacions.
- Gestionar riscos, conflictes i oportunitats.
- Realitzar el Kick-Off o llançament de projecte.

La convocatòria d'aquests comitès serà sota demanda.

En formen part, com a mínim:

- Cap del departament d'Organització i Sistema d'Informació de l'IMEB
- Gestor de serveis TIC

## **7 FASES DE PRESTACIÓ DEL SERVEI**

Durant la prestació dels serveis es contemplen les següents fases:

- **Fase de prestació actual:** en aquesta fase opera únicament el proveïdor del contracte actual (24000026).
- **Fase de transició:** període que va entre l'entrada en vigor del present contracte i la presa de control del servei per part del nou adjudicatari. Durant la transició a la fase següent, l'adjudicatari durà a terme les activitats següents:
  - **Transferència:** l'adjudicatari es posarà en contacte amb l'actual proveïdor per començar les tasques de transferència del servei, de traspàs del coneixement i d'habilitació en l'operació.. Aquesta fase durarà com a màxim 1 setmana.
- **Fase d'execució del servei:** que s'inicia en acabar la transició fins l'últim dia de contracte. Aquest període inclou la devolució del servei prèvia a la seva finalització. Un cop finalitzada la fase de transició, l'adjudicatari haurà de continuar realitzant les mateixes tasques que va començar des de l'inici de la prestació en transició. Durant aquesta fase s'aplicarà el model de penalitzacions sobre els ANS detallats a l'apartat 10: *Acords de nivell de servei*.



- **Pla de devolució del servei**

Els licitadors hauran de presentar un Pla de Devolució del servei detallat que descrigui les obligacions i tasques a dur a terme per cadascuna de les parts en relació amb la devolució, i que inclogui els termes i condicions en què es realitzarà. El disseny d'aquest Pla de Devolució és una obligació inherent al contracte, per tant es realitzarà sense càrrec a l'IMEB, en el període màxim d'1 mes a partir de l'inici del contracte .

La proposta del Pla de Devolució del Servei que es presenti en la fase de licitació i sobre la qual és basarà el Pla de Devolució definitiu, ha de complir aquests requisits:

- La duració de l'execució del pla no podrà ser superior a 15 dies.
- El contractista proveirà al contracte l'equip necessari per l'acompliment del servei demanat.
- El traspàs es realitzarà durant l'horari de prestació del servei.
- Tots els serveis a traspassar hauran de tenir actualitzada la documentació. El contractista es compromet a actualitzar la documentació operativa que s'ha generat durant el període de prestació del contracte, obligant-se conseqüentment a actualitzar-la fins a la data de finalització del mateix.
- El contractista informará i donará accés a les eines de gestió i als sistemes que corresponguin, prestant la seva col·laboració tècnica tant a l'IMI com, si fos el cas, al nou prestatari del servei per facilitar la continuïtat dels serveis sense interrupcions i amb els nivells de qualitat necessaris.
- Durant l'execució del Pla de devolució el contractista ha d'assegurar la continuïtat del servei amb el compliment dels ANS establerts i fins la plena assumpció per part del nou adjudicatari.

## **8 EQUIP DE TREBALL**

Amb l'objectiu de garantir els serveis descrits en aquest plec, es requerirà l'assignació d'un equip de treball format per personal especialitzat en funció del rol que hagi de desenvolupar i de les tecnologies que hagi de gestionar i que hauran d'ajustar-se als següents perfils professionals.

### **8.1 Perfils i requisits**

Dins d'aquest capítol es defineixen els recursos per a la prestació del servei que amb caràcter de mínims han de formar l'estructura organitzativa que proposi el licitador pel servei demandat, així com de les principals funcions, que no úniques, que han de desenvolupar.

El personal dels equips es classifiquen en:

#### **Gestor Global del Contracte**

Exerceix la responsabilitat màxima del servei per part de l'adjudicatari. El seu perfil ha d'acreditar experiència en la direcció de projectes i serveis d'atenció a l'usuari, i disposar de titulació d'Enginyer superior o tècnic en Informàtica de Sistemes o Gestió o enginyer superior o tècnic en Telecomunicacions o qualsevol titulació universitària d'enginyer o enginyer tècnic que es consideri equivalent.

Experiència mínima de tres anys en llocs de treball d'aquest rol similars a l'objecte del contracte.

Les principals funcions del gestor global del contracte son:

- Controlar i gestionar els recursos del servei i el dia a dia del servei.
- Control i seguiment a nivell de govern, planificació, riscos, reporting i qualitat.
- Coordinar i supervisar l'equip
- Assegurar el compliment dels nivells de servei acord.
- Reporting mensual del mateix

### **Gestor de serveis TIC**

Té la responsabilitat de garantir el correcte funcionament dels serveis del contracte i gestionar a tot l'equip del servei.

El personal de gestió de serveis TIC haurà de disposar d'experiència en la gestió d'instal·lacions similars. Tindrà bons coneixements tècnics, acostumat a treballar en equip i a liderar equips de treball i experiència mínima de dos anys en llocs de treball d'aquest rol similars a l'objecte del contracte.

Les principals funcions del gestor de serveis TIC son:

- Dur a terme la planificació, gestió, control i seguiment dels serveis.
- Detectar oportunitats de millora.
- Resolució de conflictes.
- Interlocució amb el responsable del contracte per l'IMEB.
- Registrar l'evolució del servei per a posteriorment elaborar els informes de servei i justificar el compliment dels ANS definits.
- Gestionar la documentació dels serveis.

### **Tècnic de suport presencial**

Personal encarregat de realitzar les actuacions presencials sobre les infraestructures TIC del lloc de treball a petició de l'IMEB, donar suport a instal·lacions i desplegaments de hardware i de software, així com donar suport tècnic de proximitat als usuaris determinats per l'IMEB per a canalitzar i resoldre incidències individuals.

Experiència mínima de 3 anys amb processos de gestió d'operacions de serveis TIC, el seu perfil correspon a un tècnic de nivell mitjà/alt (cicle formatiu de grau mig) 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. Coneixements i experiència en Tecnologies Microsoft en les versions Windows V7, V8 i V10, Linux i Apple.

Recomanable certificació ITIL Foundations.

### **Tècnic de suport remot**

Personal encarregat de realitzar les actuacions de suport en remot. Experiència mínima de 3 anys amb processos de gestió d'operacions de serveis TIC, el seu perfil correspon a un tècnic de nivell mitjà/alt (cicle formatiu de grau mig) 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. Coneixements i experiència en Tecnologies Microsoft en les versions Windows V7, V8 i V10, Linux i Apple.

Recomanable certificació ITIL Foundations.

### **Administradors**

Aquest perfil serà l'encarregat d'administrar i supervisar el correcte funcionament de les diferents infraestructures del sistema d'informació. També han de realitzar la instal·lació, manteniment i actualització de tots els components nous que s'afegeixin a la infraestructura per tal de garantir la continuïtat del servei i poder donar suport a noves necessitats del sistema.

Els licitadors, mitjançant una declaració responsable en la forma que s'indica en el plec de clàusules administratives particulars, acreditaran que disposen de l'equip de treball amb l'experiència professional exigida i que el posaran a disposició del contracte, en cas de resultar adjudicatari.

L'IMEB es reserva el dret de verificar les capacitats del personal que participa en el contracte en qualsevol moment.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la vigència d'aquest. En el cas de substitució d'algun membre de l'equip, s'haurà de seguir el següent procediment:

- Comunicació per escrit al responsable del contracte de l'IMEB, amb un preavís mínim de 10 dies laborables, del canvi del perfil sortint i el perfil entrant, detallant per aquest últim, el compliment dels requeriments d'experiència detallats al plec de prescripcions tècniques i a l'oferta del proveïdor, en el cas que hi hagi presentat millores. En cas contrari, i sense el consentiment de l'IMEB, aquest fet serà susceptible de sanció.

El nou treballador/a haurà d'incorporar-se com a mínim 5 dies laborables abans de la sortida del treballador/a substituït.

A més s'exigirà com a període no facturable del nou perfil el següent:

- Un període de formació, de mínim una setmanes, a càrrec de l'adjudicatari, pel nou membre que s'incorpori a l'execució del contracte;
- Un període de coexistència d'una setmana, entre la persona que causa baixa i la persona que s'incorpora.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari confirmar la plena incorporació del perfil a la dinàmica de treball i de la seva bona resposta a les demandes del servei.

L'adjudicatari ha de revisar el nivell de qualitat i aportació realitzada pels seus tècnics i equips, així com l'organització del servei proposant a l'IMEB les millores, ajustos i substitucions necessàries per fomentar la millora del servei.

En cas que algun dels perfils del servei no resolgui amb solvència, efectivitat i qualitat les tasques encomanades l'IMEB podrà sol·licitar la seva substitució, que l'adjudicatari resoldrà amb el mateix procediment descrit anteriorment i en un període no superior a 2 setmanes, assumint de nou l'adjudicatari els costos associats a aquesta substitució.

En relació a les possibles modificacions del contracte es requereix que l'adjudicatari com a mínim mantingui la piràmide de perfils plantejats. L'IMEB podrà determinar peticions concretes que requereixi una estructura de perfils en funció de les necessitats. De la mateixa manera, en cas que el proveïdor proposi una millora econòmica en quant a tarifes, caldrà mantenir com a mínim la distribució de la piràmide de perfils plantejats.

L'adjudicatari haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la seva vigència. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip, l'adjudicatari ho haurà de comunicar en el Comitè de Seguiment del servei i la substitució s'haurà de fer per un perfil que com a mínim tingui les mateixes característiques professionals i tècniques; en cas contrari i sense el consentiment de l'IMEB aquest fet serà susceptible de sanció.

En el cas de no ser acceptat el nou perfil de l'equip, l'adjudicatari haurà de presentar un nou candidat en 5 dies laborables.

## 8.2 Recursos

El dimensionament de l'equip de treball necessari per a l'execució dels serveis i l'acompliment dels acords de nivell de servei acordats serà proposat per l'adjudicatari.

Tot i així, segons l'experiència recollida en el contracte actual l'IMEB considera i exigeix un mínim de dedicació per perfil amb l'objectiu de portar un control i seguiment del servei de manera òptima. Una proposta de mínims que garanteixi la continuïtat dels serveis contractats és la proposada a continuació, segons consta a l'informe d'insuficiència de mitjans:

Categoria professional	Número hores
Gestor global del contracte	25
Gestor de serveis TIC	85
Administració	70
Tècnic de suport presencial i remot	1070
<b>TOTAL</b>	<b>1250</b>

## 9 QUALITAT DEL SERVEI

És responsabilitat de l'adjudicatari establir les mesures que consideri adients per realitzar les tasques del contracte amb els nivells mínims de qualitat que li són exigits a l'apartat 10.1 d'aquest plec. Així mateix l'adjudicatari haurà de definir i documentar, durant el primer mes de

la vigència del contracte, segons els punts especificats a l'apartat 9.1, un Pla de Qualitat específic que asseguri la qualitat dels serveis oferts.

L'IMI procedirà a l'avaluació d'aquesta qualitat comprovant:

- L'acompliment dels acords de nivell de servei que es concreten a l'apartat 10.1, o aquells proposats per l'adjudicatari en la seva proposta tècnica millorant els requeriments mínims exigits.
- Els resultats d'auditories aleatòries en el temps que per si mateix o realitzades per empreses especialitzades es facin sobre el conjunt de les tasques tant des d'una perspectiva tècnica com de gestió de serveis TIC.

### **9.1 Pla de qualitat**

Els licitadors hauran de presentar una proposta que servirà de base per a l'elaboració del Pla de Qualitat. Els punts que s'indiquen a continuació són els que com a mínim haurà de considerar l'adjudicatari:

- Rols responsables de cada tasca i/o activitat.
- Revisions internes que assegurin que les tasques i/o activitats es realitzen d'una forma sistemàtica i periòdica.
- Procediments que assegurin que la documentació està actualitzada.
- Gestió de riscos que possibiliti una reducció o eliminació dels possibles impactes en el servei.
- Mètriques i indicadors.
- Plans de continuïtat del servei per tal que aquest pugui restaurar-se en cas de produir-se incidències en el mateix.
- Pla de formació que cobreixi les necessitats dels rols implicats en el servei.
- Gestió de les responsabilitats relatives a l'actualització del Pla de Qualitat.

### **9.2 Auditories**

En funció del desenvolupament del contracte, l'IMEB pot exigir la realització, sense càrrec, d'auditories sobre el conjunt del seu treball des de la vessant de qualitat.

L'auditoria ha de servir per millorar la qualitat del servei entesa com a millora dels serveis objecte d'aquest contracte.

L'auditoria ha de complir els següents requisits:

- Periodicitat: semestral
- Abast: totalitat dels elements (estacions de treball, perifèrics, serveis) afectats pels serveis contractats segons el lot.
- Serveis a auditar: tots els serveis inclosos al contracte
- Equip: Empresa externa i independent
- Resultat: informe d'auditoria

#### **Objectiu de l'Auditoria**

L'objectiu de les auditories i revisions de qualitat dels serveis contractats és proporcionar visibilitat i control a la Direcció de l'IMEB sobre el grau de compliment dels adjudicataris amb els aspectes formals del servei.

Els aspectes més rellevants a verificar des del punt de vista d'Auditoria són:

- La verificació del compliment del Pla de Qualitat de Servei, de les condicions contractuals i dels procediments de treball establerts.
- El Pla de Qualitat del Servei: fent especial èmfasi en els mecanismes d'assegurament de la qualitat proposats per l'adjudicatari per a les seves pròpies activitats (controls, revisions, proves i auditories internes de l'adjudicatari).
- Condicions contractuals: verificant, entre d'altres aspectes, requisits de personal i requisits de seguretat inclosos en el contracte.
- Procediments de treball: verificant el compliment dels procediments definits per a la prestació del servei (activitats, tasques i lliurables).

Els aspectes més rellevants a verificar des del punt de vista d'una revisió són:

- Revisió del compliment i execució del Pla d'Acció proposat.

### **Procediment de l'Auditoria**

- L'adjudicatari cooperarà en l'auditoria, responent immediatament a les informacions demanades per a l'execució de la mateixa i auxiliant als auditors en allò que considerin necessari.
- Tota informació addicional o canvis de conducció d'un procés o com a resultat d'auditoria, serà considerada informació confidencial, segons els termes i condicions del contracte.
- La realització de l'auditoria en cap moment no eximirà a l'adjudicatari del compliment dels compromisos derivats de la prestació dels serveis d'acord amb els termes inclosos en aquest Plec.
- Els costos dels mitjans emprats per l'adjudicatari associats a les auditories no podran ser repercutits en cap cas a l'IMEB.

### **Resultats de l'Auditoria**

L'auditoria es realitzarà mitjançant revisions dels diferents aspectes que es contemplen en aquest plec, en el pla de qualitat del servei, en el grau de compliment de les responsabilitats en la gestió de serveis TIC d'acord al model de l'IMI, en el model de prestació del servei, així com qualsevol altre aspecte detallat en aquest plec. L'equip auditor buscarà la conformitat amb els aspectes establerts en aquests documents. Per a cada aspecte revisat existiran quatre possibles valoracions:

- **Conformitat:** si es compleix completament amb el que indiquen aquests documents.
- **No Conformitat Major:** si hi ha evidències d'incompliment de requisits relacionats amb els procediments vigents en el moment d'execució de l'auditoria relatius als serveis d'aquest plec i aspectes de seguretat que incideixen directament en la prestació del servei (documentació i lliurables, gestió de la configuració, traçabilitat, gestió de riscos i problemes, seguretat físic-lògica, etc.).
- **No Conformitat Menor:** si hi ha evidències d'incompliment de requisits no relacionats amb els procediments vigents en el moment d'execució de l'auditoria relatius als serveis d'aquest plec que incideixin directament en la qualitat del servei (organigrama, responsabilitats, rols, pla de recursos, temes laborals i subcontractacions, certificacions, acords de confidencialitat, auditories internes de l'adjudicatari, comunicacions, etc.).
- **Observació:** addicionalment, s'inclouran com "observació" aquells fets identificats que afectin o puguin afectar, segons el parer de l'equip auditor, a la qualitat del servei però que no suposin un incompliment formal dels compromisos establerts. Les observacions identificades en un Informe d'Auditoria podrien derivar a No Conformitats en futures auditories si no s'esmenen.

A la finalització de l'auditoria les parts revisaran les desviacions i / o observacions detectades respecte a l'acordat en el contracte. L'adjudicatari haurà d'establir un pla d'acció amb:

- Accions per assegurar que les desviacions i / o observacions detectades es corregeixin.
- Identificació de responsables i dates límit per l'execució de les accions.
- L'adjudicatari haurà de presentar a l'IMI el pla d'acció en el termini d'un mes des de la comunicació dels resultats finals de l'auditoria. Serà responsabilitat de l'adjudicatari la realització de les accions en els terminis establerts en el pla d'acció.

### Resultats de la Revisió

- Alternativament a les auditories completes, l'IMEB podrà realitzar una revisió de l'execució del pla d'acció proposat després dels resultats de l'auditoria del període anterior.
- El mètode consistirà en la revisió del pla d'acció de cadascuna de les No Conformitats detectades i també es revisaran algunes de les observacions.

S'avaluarà amb una valoració entre 0 i 5 l'estat de l'acció corresponent, si l'acció obté un valor de 3 o més, es donarà com a vàlid el pla d'acció i per tant, "tancada la No Conformitat".

## 10 ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

A continuació es descriuen els Acords de Nivell de Servei (ANS), els quals permeten monitoritzar i avaluar la qualitat i la gestió dels serveis a través d'indicadors que parametrizen el grau de consecució acordat per a cada servei.

L'adjudicatari serà responsable de portar el seguiment dels ANS i recollir la informació. L'IMI farà el seguiment de la qualitat del servei i avaluarà periòdicament el servei prestat per l'adjudicatari, reservant-se el dret a afegir o eliminar nivells de servei, segons les necessitats, d'acord amb l'adjudicatari.

El compliment dels ANS ha de ser revisat de manera mensual. En els comitès de direcció s'haurà de realitzar una presentació de l'estat de compliment dels ANS, així com de les desviacions ocorregudes.

El compliment en la resolució d'incidències i peticions, així com altres indicadors segons els ANS establerts, no han de repercutir en la resta d'obligacions contractuals.

### 10.1 Indicadors

A continuació es detalla els temps de resposta que cal que assoleixi l'adjudicatari per tal de garantir el compliment dels diferents ANS.

Activitat	Descripció	Criticitat ordinària	Criticitat Alta
Temps de resolució de peticions	Temps que transcorre entre la comunicació d'una petició ordinària i la resolució efectiva d'aquesta	≤ 2 dies	≤ 1 dies
Temps de resposta d'incidències	Temps que transcorre entre la comunicació d'una incidència a través dels canals	≤ 1 hora	≤ 1 hora

	establerts i la primera resposta que es dona a l'usuari		
Temps de resolució d'incidències	Temps que transcorre entre la comunicació d'una incidència i la resolució efectiva d'aquesta	≤ 8 hora	≤ 4 hora

El temps de resolució d'una incidència es calcularà des del moment del seu registre fins a la total resolució de la mateixa, incloent-hi les possibles reobertures i tancaments no definitius.

## 10.2 Acords de nivell de servei

Codi	Nom	Descripció	Fórmula de càlcul	Periodicitat	Valor
Tresp	Desviació temps de resposta d'incidències	% d'incidències respostes en termini relatives al total	(Nombre d'incidències respostes a temps / Nombre d'incidències respostes) * 100	Mensual	≥ 95%
Treso	Temps de resposta d'incidències	Temps que transcorre entre la comunicació d'una incidència a través dels canals establerts i la primera resposta que es dona a l'usuari	(Nombre d'incidències resoltes a temps / Nombre d'incidències respostes) * 100	Mensual	≥ 95%

- **Criticitat alta:** Qualsevol incidència que provoca la interrupció o tall d'un servei. També s'inclou en aquest grup qualsevol incidència que, sense suposar d'entrada un Tall de Servei, pugui acabar produint-lo si no s'executen les accions necessàries per a evitar-ho.
- **Criticitat ordinària:** Incidència que genera una degradació mitja o lleu del servei

## 11 CONDICIONS D'EXECUCIÓ

A continuació es detallen les condicions d'execució del present contracte.

### 11.1 Localització

L'adjudicatari del present contracte realitzarà la prestació del servei des de les seves instal·lacions.

El desenvolupament de les tasques contemplades en aquesta contractació exigeixen la presència física del personal tècnic del contractista als centres educatius i de treball. Només en casos molt excepcionals les intervencions del servei de suport tècnic es podran dur a terme des del centre de treball de l'adjudicatari.

La relació de tots els centres objecte d'aquest contracte a l'Annex 1.Relació de centres dependents de l'IMEB (en relació als elements no suportats per l'IMI).

## **11.2 Desplaçaments**

Per a cada acció de suport presencial, el contracte inclou el temps del desplaçament que necessiti el tècnic per arribar des de l'empresa al centre educatiu on ha de prestar el servei sol·licitat per l'IMEB.

L'IMEB fixa en, com a màxim, 1/2 hora el temps de desplaçament per a cada intervenció realitzada per l'adjudicatari i aquest és l'import màxim que s'abonarà.

El cost del transport públic a l'hora d'efectuar aquests desplaçaments correrà a càrrec de l'adjudicatari.

Totes les escoles que formen part d'aquest contracte es troben dins el terme municipal de Barcelona.

## **11.3 Horari**

Les hores dedicades a la resolució d'incidències es prestaran en horari laboral de l'IMEB, de dilluns a divendres de 8 h. a 18 h., tot tenint en compte el calendari de festes de Catalunya i les locals de la ciutat de Barcelona. No obstant això, en el cas d'incidències qualificades com a crítiques, el proveïdor restarà obligat a tancar-les correctament en el temps màxim previst.

## **11.4 Infraestructura necessària per a la prestació del servei**

El proveïdor haurà d'aportar els mitjans logístics i tècnics suficients per a la prestació del servei des de les seves instal·lacions.

## **11.5 Eines**

Serà també responsabilitat de l'adjudicatari l'aportació d'una eina que permeti registrar, fer seguiment i reporting d'incidències i peticions. L'IMEB haurà de tenir accés aquesta eina i a la informació del servei continguda.

El contractista haurà de mantenir un inventari actualitzat de tots els elements del sistema, detallant la seva naturalesa i identificant al seu responsable; és a dir, l'usuari que és responsable de les decisions relatives al mateix.

L'adjudicatari haurà d'aportar una eina web que permeti enregistrar les intervencions i fer-ne el seguiment. Aquesta eina l'ha de proporcionar l'adjudicatari i ha de lliurar a l'IMEB 2 perfils d'usuari i contrasenya per poder consultar l'estat de resolució de les incidències.

L'eina ha de permetre que l'adjudicatari registri per a cada intervenció la informació següent:

- *Escola*
- *Tipologia (hardware, software, antivirus, còpies de seguretat, connectivitat, etc.)*
- *Descripció del servei realitzat*
- *Nivell de criticitat (greu o lleu)*
- *Lloc de treball (direcció, administració, aula,...)*
- *Data i hora de recepció incidència*
- *Data i hora d'arribada del tècnic a l'escola*
- *Data i hora de finalització del servei*



L'adjudicatari haurà d'elaborar un informe mensual (pot ser un quadre de comandament, explotació gràfica i/o estadística) que permeti valorar els serveis prestats amb especial cura al temps de resposta i al nivell de compliment i/o incompliment de l'ANS.

Per a la utilització de les eines estàndards IMI, com l'eina de connexió remota a les estacions de treball corporatives, l'adjudicatari haurà de proporcionar l'estació de treball necessària per les connexions remotes, que (amb les directrius de l'IMI) seran convertides en estacions estàndards de l'IMI. Aquestes estacions hauran d'estar connectades a la xarxa corporativa de l'Ajuntament mitjançant la connexió que faciliti l'IMI.

### **11.6 Idioma**

Obligatòriament el contractista elaborarà en català la documentació de gestió i documentació tècnica requerida i lliurada durant l'execució del contracte.

## **12 FACTURACIÓ DEL CONTRACTE**

El servei es facturarà mensualment en funció de les hores de servei realitzades indicant el total d'hores mensuals realitzades, el cost mensual i el total d'hores disponibles.

A cada factura s'haurà de relacionar totes les intervencions efectuades amb el detall següent: centre, descripció del servei realitzat, data i hora de recepció de la incidència, data d'intervenció, hora d'arribada del tècnic, temps de servei dedicat pel tècnic, cost fix del temps de desplaçament, total hores del servei i cost del servei.

## **13 CLÀUSULES GENERALS DE SEGURETAT**

### **13.1 Seguretat dels sistemes d'informació i protecció de dades**

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

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

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

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

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



### **13.1.1 Compliment normatiu**

L'adjudicatari haurà d'aplicar totes les normatives i procediments de Seguretat que li siguin d'aplicació segons l'abast del seu servei, havent de contribuir igualment en la millora i revisió de la documentació existent del cos normatiu. Tanmateix, qualsevol procediment del servei susceptible a ser incorporat al Cos Normatiu de Seguretat de la Informació (CNSI) s'haurà de documentar i estructurar com a part d'aquest.

L'adjudicatari haurà de lliurar a l'IMEB, la seva Política de Seguretat de la Informació i l'aplicació d'aquesta en els serveis oferts a l'IMEB.

L'adjudicatari vetllarà pel compliment dels estàndards de l'Ajuntament i podrà serà auditat de forma anual per valorar el grau de compliment i identificar riscos de seguretat.

L'adjudicatari haurà de garantir l'accés del personal autoritzat de l'Ajuntament a la informació de seguretat. Tota la informació de seguretat haurà d'estar sempre disponible per a aquest personal, autoritzat i prèviament identificat. L'IMEB i l'adjudicatari establiran conjuntament els mecanismes per facilitar l'accés del personal autoritzat de l'Ajuntament a aquesta informació, establint els controls de seguretat mínims.

### **13.1.2 Control del compliment normatiu**

- Qualsevol canvi en un entorn productiu que afecti tant a infraestructura com a programari base, o de nous serveis, anirà precedit d'una comprovació de l'adequació al cos normatiu de l'IMI. En cas que no s'adeqüi, l'adjudicatari haurà d'adaptar-se a les normatives i pot demanar assessorament al Departament de Seguretat per analitzar les viabilitats per a l'adequació.
- L'adjudicatari haurà de tractar les excepcions amb el Departament de Seguretat i establir una planificació de resolució de les excepcions autoritzades.
- En els casos que es determinin, s'instal·laran agents de eines automàtiques, per auditar el grau de compliment normatiu de manera contínua i automàtica.

### **13.2 Responsable de seguretat**

L'adjudicatari nomenarà un Responsable de Seguretat, el qual haurà de vetllar pel compliment dels següents requeriments:

- Actuar d'interlocutor únic per a tots els aspectes de seguretat del contracte.
- Garantir que tots els serveis prestats pel proveïdor a l'IMEB es realitzen d'acord al model i requeriments de seguretat establerts per l'IMI i seguint la normativa de seguretat vigent.
- Garantir i liderar dins la seva organització la correcta implantació dels nivells de seguretat i les seves corresponents mesures (tècniques, organitzatives i jurídiques), així com les directrius en matèria de seguretat establertes per l'IMI.
- Assegurar que tot el personal de l'adjudicatari que prestarà serveis a l'Ajuntament, passi per un pla de conscienciació i formació en matèria de seguretat.
- Informar al seu personal qualsevol obligació a què l'empresa estigui sotmesa per contracte, formar al seu personal en les polítiques i instruccions de l'Administració Municipal en cas 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'Administració Municipal.



- Mantenir 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'Administració Municipal, així com el document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació.

### **13.3 Clàusula de propietat intel·lectual**

L'accés a informació i/o productes protegits per la propietat intel·lectual, propietat de l'Ajuntament de Barcelona, necessaris pel desenvolupament del producte o servei contractat no pressuposa en cap cas la cessió de la mateixa ni el seu ús sense autorització expressa.

### **13.4 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.

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 els 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, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del present contracte.

### **13.5 Clàusula per a la Protecció de dades de caràcter personal**

L'adjudicatari resta obligat al compliment del que estableixen la Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals i Garantia de Drets Digitals (LOPDGDD) i el Reglament Europeu de Protecció de Dades (RGPD).

L'adjudicatari es considera, a efectes d'aquest contracte, encarregat del tractament en els termes establerts per la vigent normativa de protecció de dades personals.

L'adjudicatari s'obliga a tractar les dades de caràcter personal a les quals tingui accés en virtut de l'execució del contracte, d'acord amb les instruccions dictades per l'Ajuntament de Barcelona.

L'adjudicatari no podrà aplicar ni utilitzar les dades de caràcter personal a les quals tingui accés amb finalitats diferents a les de l'objecte del contracte i necessàries per a la seva execució. Tampoc podrà comunicar-les a tercers, ni tan sols per a la seva conservació.

Les dades personals a les que, per motiu d'aquest contracte, tingui accés l'adjudicatari no podran sortir de l'àmbit municipal.

En cas que haguessin de sortir dades de l'entorn municipal caldrà un acord entre el departament de Seguretat de l'IMI i el responsable de seguretat del contracte, sotmès a les condicions que s'indiquin i amb garanties de destrucció dels originals i les còpies o backups existents a la finalització del contracte.

Correspon a l'Ajuntament de Barcelona, la resolució dels procediments d'exercici dels drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició que puguin exercir els titulars de dades de caràcter personal.

1. L'adjudicatari està obligat a guardar secret en relació a les dades de caràcter personal a les quals tingui accés en virtut d'aquest contracte, obligació que subsistirà, fins i tot després de la finalització de la relació contractual.

Així mateix, l'adjudicatari ha de guardar reserva respecte de les dades o antecedents dels quals hagi tingut coneixement en ocasió del present contracte i que corresponguin, o bé a dades de caràcter personal o a dades identificades com a confidencials per motius de seguretat.

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, informacions i documentació, les persones estrictament imprescindibles per al desenvolupament de les tasques inherents al propi encàrrec, que hauran d'estar informades del caràcter confidencial i reservat de les dades, i l'obligació de secret als quals estan sotmeses, i l'adjudicatari serà responsable del compliment d'aquestes obligacions per part del seu personal. Així mateix, s'obliga a realitzar la formació necessària al personal al seu càrrec que tingui accés a les dades personals, garantint el compliment de les obligacions derivades de la normativa de protecció de dades.

2. El contractista està obligat a implantar les mesures de caràcter tècnic i organitzatiu necessàries per garantir la seguretat de les dades de caràcter personal a les quals tindrà accés per l'execució del contracte, i haurà de garantir que no es produeixin alteracions, pèrdues, tractaments o accessos no autoritzats, tenint en compte l'estat de la tecnologia, la naturalesa de les dades emmagatzemades i els riscos a que estan exposades, i en estricte compliment de la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal.

Les mesures de seguretat a implantar 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 la Llei Orgànica 3/2018 de protecció de dades de caràcter personal i garantia dels drets digitals, el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de les seves dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades, la Llei 11/2007 d'Accés dels Ciutadans als Serveis Públics i la resta de l'ordenament jurídic que en sigui d'aplicació. En cas que la normativa estableixi noves mesures de seguretat, el contractista i estarà obligat a la seva implantació.

L'adjudicatari tindrà a disposició dels tècnics municipals còpia de les mesures de seguretat aplicades (document de seguretat de l'adjudicatari).

L'adjudicatari té prohibit incorporar les dades a d'altres sistemes o suports sense autorització expressa.

L'adjudicatari ha de posar en coneixement de l'òrgan de contractació, de forma immediata, qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui afectar la integritat o la confidencialitat de les dades de caràcter personal.



3. L'Ajuntament de Barcelona podrà 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 rebi indicacions en sentit contrari de l'Ajuntament de Barcelona.
5. Una vegada executat el contracte, l'adjudicatari haurà de destruir o retornar a l'Ajuntament de Barcelona, d'acord amb allò que s'estableixi legalment o les indicacions que en aquell moment li transmeti aquest Ajuntament, les dades de caràcter personal que hagin estat objecte de tractament per part d'aquell durant la seva vigència, juntament amb els suports o documents en que consti alguna dada de caràcter personal. El retorn de les dades 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. L'incompliment del que s'estableix en els apartats anteriors pot donar lloc a l'empresa contractista sigui considerada responsable del tractament, als efectes d'aplicar el règim sancionador i de responsabilitats previst a la normativa de protecció de dades  
L'adjudicatari s'obliga a demanar autorització a l'Ajuntament de Barcelona respecte de quins treballs seran objecte de subcontractació i quines seran les empreses que els realitzaran.

Per tal que aquestes tasques puguin ésser realment subcontractades, l'Ajuntament de Barcelona haurà d'haver donat permís exprés i escrit. Només llavors, actuant en nom i representació d'aquest Ajuntament, l'empresa contractada 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.

L'adjudicatari demostra que ofereix les garanties necessàries per aplicar les mesures tècniques i organitzatives que calguin en el tractament de dades de caràcter personal mitjançant declaració responsable.

## ANNEX 1. RELACIÓ DE CENTRES DEPENDENTS DE L'IMEB

### Relació escoles municipals de música

**Escola Municipal de Música Can Fargues**

Avinguda Frederic Rahola, 2 – 8, 08032 Barcelona

**Escola Municipal de Música Can Ponsic**

Avinguda Foix, 51 – 59, 08034 Barcelona

**Escola Municipal de Música Eixample**

Carrer Sardanya, 368, 08025 Barcelona

**Escola Municipal de Música Nou Barris**

Avinguda Rio de Janeiro, 11, 08016 Barcelona

**Escola Municipal de Música Sant Andreu**

Carrer Segadors, 2, 08030 Barcelona

### Relació escoles bressol municipals

<b>Albí</b>	Bernat Bransi, 3-9, 08032
<b>Aqüeducte</b>	de Perafita, 48, 08033
<b>Aurora</b>	Aurora, 24 08001
<b>Barrufets</b>	Marina, 356 interior, 08025
<b>Bellmunt</b>	Font Florida, 93, 08004
<b>Cadí</b>	Om, 11, 08001
<b>Camp de l'Arpa</b>	Sant Antoni Maria Claret, 358, 08041
<b>Can Bacardí</b>	Travessera de les Corts, 94, 08028
<b>Can Bruixa</b>	Vallespir, 196, 08014
<b>Can Canet</b>	Canet, 6-8, 08017
<b>Can Caralleu</b>	Major de Can Caralleu, 1, 08017
<b>Can Dragó</b>	Av. Rio de Janeiro, 16, 08016
<b>Can Novell</b>	Evarist Arnús, 6, 08028
<b>Can Rosés</b>	Déu i Mata, 57, 08029

<b>Carabassa</b>	Carabassa. 8 bis, 08002
<b>Cargol</b>	Mossèn Josep Bundó, 6, 08032
<b>Casa dels Nens</b>	Roger de Llúria, 132, 08037
<b>Caspolino</b>	Neptú, 12, 08006
<b>Ciutat de Mallorca</b>	Deià, 12, 08016
<b>Cobi</b>	Àlaba, 37, 08005
<b>Collserola</b>	Mare de Déu del Port, 183 bis, 08038
<b>Colometa</b>	Av. Meridiana, 573, 08030
<b>Diagonal Mar</b>	Josep Pla, 57, 08019
<b>Dolors Canals</b>	Perú, 251-267, 08020
<b>El Bressol del Poblenou</b>	Perú, 135, 08018
<b>El Caminet del Besòs</b>	Quito, 2, 08030
<b>El Clot de la Mel</b>	Andrade, 3 interior, 08018
<b>El Cotxet</b>	Plati, 8, 08038
<b>El Fil</b>	Nicaragua, 45, 08029
<b>El Gat Negre</b>	Cami de Can Mora, 13, 08023
<b>El Gronxador</b>	Rambla Prim, 215, 08020
<b>El Palomar</b>	Malats, 45, 08030
<b>El Parc de la Pegaso</b>	Portugal, 60, 08027
<b>El Petit Príncep</b>	del Degà Bahí, 88, 08026
<b>El Putxet</b>	Marmellà, 13, 08023
<b>El Roure</b>	Compte d'Urgell, 145, 08011
<b>El Timbal</b>	de Guitard, 23, 08014
<b>El Torrent</b>	Alcàntara, 22, 08042
<b>El Tramvia Blau</b>	Pl. Alfonso Comin, 15, 08022
<b>El Tren</b>	de Palafrugell, 4, 08033
<b>El Tren de Fort Pienc</b>	Pl. Fort Pienc, 5, 08013
<b>El Vent</b>	Miguel Hernandez, 20, 08042
<b>El Xalet de la Paperera</b>	Pl. Julio Gonzalez, 14, 08005
<b>Els Gats</b>	Roger, 48-64, 08028
<b>Els Patufets de Navas</b>	Navas de Tolosa, 312, 08027
<b>Els Tres Tombs</b>	Manso, 28 bis, 08015
<b>Enxaneta</b>	Jaén, 22-26, 08012
<b>Esquitx</b>	Selva de Mar, 215, 08020
<b>Forestier</b>	Segons Jocs Mediterranis, 2, 08004
<b>Galatea</b>	Av.Vallcarca, 229, 08023
<b>Germanetes</b>	Comte Borrell, 159, 08015
<b>Gràcia</b>	Maignon, 2, 08023
<b>Guinardó</b>	Teodor Llorente, 10, 08041
<b>Guinbó</b>	Olzinelles, 73, 08014
<b>Icària</b>	Costa Rica, 22, 08027
<b>Júpiter</b>	Lope de Vega, 78, 08005

<b>La Farinera</b>	Hernán Cortés, 2, 08018
<b>La Fassina</b>	Nàpols, 244, 08013
<b>La Fontana</b>	Gran de Gràcia, 123, 08012
<b>La Mar</b>	Andrea Doria, 40, 08003
<b>La Mar Xica</b>	Carmen Amaya, 2, 08005
<b>La Morera</b>	Cardenal Tedeschini, 26, 08027
<b>La Muntanya</b>	Sant Feliu de Codines, 4, 08033
<b>La Puput</b>	Reis Catòlics, 37, 08017
<b>La Teixonera</b>	Arenys, 83, 08035
<b>La Verneda de Sant Martí</b>	Josep Miret, 22, 08020
<b>L'Aliança</b>	Llull, 163, 08005
<b>L'Arboç</b>	Pg. Vall d'Hebron, 171, 08035
<b>L'Arbret de l'Eixample</b>	Av. Roma, 102, 08015
<b>L'Argimon</b>	Artesania, 39, 08042
<b>L'Arquet</b>	Jorge Manrique, 12, 08035
<b>Leonor Serrano</b>	Cartagena, 159, 08013
<b>Les Quatre Torres</b>	Augusto César Sandino, 9, 08030
<b>L'Esquirol</b>	Noguera Pallaresa, 32, 08014
<b>L'Estació</b>	Fluvià, 253, 08020
<b>L'Harmonia</b>	Harmonia, 37, 08035
<b>Llar d'Infants</b>	Rectoria, 31, 08031
<b>Londres</b>	Londres, 56, 08036
<b>L'Oreneta</b>	Pg de Santa Eulàlia, 18, 08017
<b>Manigua</b>	Garcilaso, 232, 08027
<b>Margalló</b>	Concili de Trento, 249, 08020
<b>Marina</b>	Marina, 347, 08025
<b>Mont Tàber</b>	Santa Elena, 4, 08001
<b>Montserrat</b>	Gènova, 2 bis, 08041
<b>Nenes i Nens</b>	Ignasi Agusti, 4, 08042
<b>Nic</b>	Pg. de l'Exposició, 1, 08004
<b>Niu d'Infants</b>	Pedrera del Mussol, 10, 08038
<b>Pau</b>	Muntadas, 1, 08014
<b>Petit Univers</b>	Quevedo, 14-26 – 08012
<b>Pla de Fornells</b>	Nou Barris, 12, 08042
<b>Portal Nou</b>	Portal Nou, 2, 08003
<b>Puigmal</b>	Mònec, 2, 08003
<b>Ralet</b>	Joaquim Valls, 10, 08042
<b>Sant Genís</b>	Natzaret, 83, 08035
<b>Sant Medir</b>	Santa Rosa, 7, 08012
<b>Torre del Relotge</b>	Palamós, 78, 08033
<b>Trencadís</b>	Travessera de Dalt, 98, 08024
<b>Tres Turons</b>	Descans, 4-8, 08032

<b>Tris – Tras</b>	Llobregós, 109, 08032
<b>Turó</b>	Aneto, 15, 08031
<b>Valldaura</b>	Pg. Valldaura, 18, interior, 08031
<b>Xarlot</b>	Pantà de Tremp, 66, 08032
<b>Xiroi</b>	Europa, 41, 08014

### **Relació d'espais familiars**

#### **Espai Familiar Bon Pastor**

Plaça de Robert Gerhard, 3, 08030 Barcelona

#### **Espai Familiar Casa dels Colors**

Passeig de la Zona Franca, 54-56, 08038 Barcelona

### **Conservatori**

#### **Conservatori Municipal de Música de Barcelona**

Carrer del Bruc, 110-112, 08009 Barcelona

### **IMEB**

#### **Institut Municipal d'Educació de Barcelona**

Plaça Espanya, 5, 08014 Barcelona

## ANNEX 2: DETALL TECNOLÒGIC DEL PARC D'ESTACIONS DE TREBALL I EQUIPAMENT TECNOLÒGIC

L'equipament objecte del contracte, detallat per centres, és el següent:

### Escoles municipals de música (EMM)

<b>EMM Eixample</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Access-Point</b>	<b>15</b>
<b>Cisco</b>	<b>15</b>
AIR-CAP3702I-E-K9	15
<b>Controladora</b>	<b>1</b>
<b>RS232</b>	<b>1</b>
COMM IPC-1H 5G	1
<b>Fotocopiadora</b>	<b>1</b>
<b>Sharp</b>	<b>1</b>
MX-3071	1
<b>Impresora</b>	<b>3</b>
<b>HP</b>	<b>3</b>
LaserJet Pro 400 M401dn	1
LaserJet Pro 400 M451dn	1
LaserJet Pro M452dn	1
<b>Monitor</b>	<b>9</b>
<b>Lenovo</b>	<b>9</b>
ThinkCentre Tiny in One 24	9
<b>Monitor interactiu</b>	<b>3</b>
<b>Traulux</b>	<b>3</b>
Serie TLM80 75"	3
<b>PC</b>	<b>11</b>
<b>Apple</b>	<b>2</b>
iMAC	2
<b>Lenovo</b>	<b>9</b>
ThinkCentre M70q	9
<b>PC-Servidor</b>	<b>1</b>
<b>HP</b>	<b>1</b>
ProDesk 400 G7	1
<b>Pissarra Digital</b>	<b>1</b>
<b>i3board</b>	<b>1</b>
7703 T06	1
<b>Portàtil</b>	<b>21</b>
<b>Acer</b>	<b>4</b>

<b>EMM Eixample</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
TM P215-52	4
<b>Apple</b>	<b>16</b>
MacBook	10
MacBook Air 13"	6
<b>HP</b>	<b>1</b>
HP ProBook 450	1
<b>Projector</b>	<b>1</b>
<b>Casio</b>	<b>1</b>
XJ- UT311WN	1
<b>Router</b>	<b>1</b>
<b>Cisco</b>	<b>1</b>
RV320	1
<b>Scanner</b>	<b>1</b>
<b>HP</b>	<b>1</b>
Scanjet G4010	1
<b>Switch</b>	<b>5</b>
<b>Cisco</b>	<b>5</b>
WS-C2960X-24PS-L	1
WS-C2960X-48TS-L	3
WS-C3850-24T	1
<b>Tauleta</b>	<b>20</b>
<b>Apple</b>	<b>20</b>
AIR 2 16GB WIFI SPACE GREY	20
<b>Televisor</b>	<b>1</b>
<b>Samsung</b>	<b>1</b>
TV LCD UE60J6200	1
<b>TV box</b>	<b>1</b>
<b>Apple</b>	<b>1</b>
Apple TV 3ª Gen	1
<b>Total general</b>	<b>96</b>

<b>EMM Nou Barris</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Acces-Point</b>	<b>10</b>
<b>Cisco</b>	<b>10</b>
AIR-CAP3702I-E-K9	10
<b>Controladora</b>	<b>1</b>
<b>RS232</b>	<b>1</b>
COMM IPC-1H 5G	1

<b>EMM Nou Barris</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Impressora</b>	<b>2</b>
<b>Epson</b>	<b>1</b>
WorkForce Pro WF-C579R	1
<b>HP</b>	<b>1</b>
OfficeJet 7110	1
<b>Monitor</b>	<b>4</b>
<b>Lenovo</b>	<b>4</b>
ThinkCentre Tiny in One 24	4
<b>Monitor interactiu</b>	<b>1</b>
<b>Traulux</b>	<b>1</b>
Serie TLM80 75"	1
<b>PC</b>	<b>4</b>
<b>Lenovo</b>	<b>4</b>
ThinkCentre M70q	4
<b>Pissarra digital</b>	<b>1</b>
<b>i3Board</b>	<b>1</b>
7703 T06	1
<b>Portàtil</b>	<b>6</b>
<b>Apple</b>	<b>2</b>
MacBook Pro	2
<b>Asus</b>	<b>1</b>
M509DA-BR460	1
<b>Lenovo</b>	<b>3</b>
V15-ADA	3
<b>Projector</b>	<b>1</b>
<b>Casio</b>	<b>1</b>
XJ-UT3311WN	1
<b>Switch</b>	<b>3</b>
<b>Cisco</b>	<b>3</b>
WS-C2960X-24PS-L	1
WS-C2960X-48TS-L	1
WS-C3850-24T-S	1
<b>Tauleta</b>	<b>20</b>
<b>Apple</b>	<b>20</b>
iPad Air 2	20
<b>Televisor</b>	<b>1</b>
<b>Samsung</b>	<b>1</b>
UE60J6200	1
<b>TV box</b>	<b>1</b>
<b>Apple</b>	<b>1</b>

<b>EMM Nou Barris</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
Apple TV 3ª Gen	1
<b>Total general</b>	<b>55</b>

<b>EMM Sant Andreu</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Acces-Point</b>	<b>12</b>
<b>Cisco</b>	<b>12</b>
AIR-CAP3702I-E-K9	12
<b>Fotocopiadora</b>	<b>1</b>
<b>Sharp</b>	<b>1</b>
MX-3071	1
<b>Impressora</b>	<b>3</b>
<b>HP</b>	<b>1</b>
Color LaserJet Pro M477fnw	1
<b>HP</b>	<b>1</b>
Color LaserJet Pro M452dn	1
<b>Ricoh</b>	<b>1</b>
MP305SPF	1
<b>Monitor</b>	<b>22</b>
<b>Lenovo</b>	<b>22</b>
ThinkCentre Tiny in One 24	11
Thinkvision E22-28	11
<b>Monitor interactiu</b>	<b>2</b>
<b>V7</b>	<b>2</b>
V7 75"	2
<b>PC</b>	<b>13</b>
<b>Apple</b>	<b>2</b>
iMac	1
iMac 16,2	1
<b>Lenovo</b>	<b>11</b>
ThinkCentre M70q	11
<b>PC-Servidor</b>	<b>1</b>
<b>HP</b>	<b>1</b>
ProDesk 400 G7	1
<b>Pissarra Digital</b>	<b>2</b>
<b>SmartBoard</b>	<b>2</b>
480-M2-016637	1
M680	1
<b>Portàtil</b>	<b>8</b>

<b>EMM Sant Andreu</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Apple</b>	<b>8</b>
MacBook 13"	1
MacBook Air 13"	7
<b>Projector</b>	<b>2</b>
<b>NEC</b>	<b>2</b>
NP-UM330XG	1
NP-UM361XG	1
<b>Router</b>	<b>1</b>
<b>Cisco</b>	<b>1</b>
RV320	1
<b>Switch</b>	<b>4</b>
<b>Cisco</b>	<b>4</b>
WS-C2960X-24PS-L	1
WS-C2960X-24PS-L	1
WS-C2960X-48TS-L	1
WS-C3850-24T	1
<b>Tauleta</b>	<b>20</b>
<b>Apple</b>	<b>20</b>
AIR 2 16GB WIFI SPACE GREY	20
<b>Televisor</b>	<b>1</b>
<b>Samsung</b>	<b>1</b>
TV LCD UE60J6200	1
<b>TV box</b>	<b>1</b>
<b>Apple</b>	<b>1</b>
Apple TV 3ª Gen	1
<b>Total general</b>	<b>93</b>

<b>EMM Can Fargues</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Acces-Point</b>	<b>10</b>
<b>Cisco</b>	<b>10</b>
AIR-CAP1702I-E-K9	10
<b>Controladora - WiFi</b>	<b>1</b>
<b>Cisco</b>	<b>1</b>
AIR-CT2504-K9	1
<b>Impressora</b>	<b>5</b>
<b>HP</b>	<b>4</b>
LaserJet Pro MFP M477fnw	3
LaserJet Pro MFP M521dw	1

<b>EMM Can Fargues</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Ricoh</b>	<b>1</b>
MP C2011	1
<b>Monitor</b>	<b>5</b>
<b>Lenovo</b>	<b>5</b>
ThinkCentre Tiny in One 24	5
<b>PC</b>	<b>6</b>
<b>Apple</b>	<b>1</b>
iMAC	1
<b>Lenovo</b>	<b>5</b>
ThinkCentre M70q	5
<b>PC - Servidor</b>	<b>1</b>
<b>Acer</b>	<b>1</b>
Veriton X2640G	1
<b>Pissarra Digital</b>	<b>2</b>
<b>Hitachi</b>	<b>2</b>
Pantalla Hitachi FX79	2
<b>Pissarra Digital + Projector</b>	<b>2</b>
<b>(en blanc)</b>	<b>2</b>
(en blanc)	2
<b>Portàtil</b>	<b>5</b>
<b>HP</b>	<b>5</b>
250 G8	3
255 G7	1
Laptop Model 14s-dq1008ns	1
<b>Projector</b>	<b>3</b>
<b>Epson</b>	<b>1</b>
Proyector EPSON EB-1970W	1
<b>Hitachi</b>	<b>2</b>
Proyector Hitachi 2505 + Soporte	2
<b>Switch</b>	<b>4</b>
<b>Cisco</b>	<b>4</b>
WS-C2960X-48LPS-L	3
WS-C3850-24T	1
<b>Tauleta</b>	<b>20</b>
<b>Apple</b>	<b>20</b>
AIR 2 16GB WIFI SPACE GREY	20
<b>Televisor</b>	<b>1</b>
<b>Samsung</b>	<b>1</b>
TV 60" UHD 1300Hz Wifi Lan 4K	1
<b>TV box</b>	<b>1</b>

<b>EMM Can Fargues</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Apple</b>	<b>1</b>
APPLE TV 32GB	1
<b>Total general</b>	<b>66</b>

<b>EMM Can Ponsic</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Acces-Point</b>	<b>8</b>
<b>Cisco</b>	<b>8</b>
AIR-CAP3702I-E-K9	8
<b>Disc extern xarxa</b>	<b>1</b>
<b>Synology</b>	<b>1</b>
DS218j	1
<b>Escàner</b>	<b>2</b>
<b>Epson</b>	<b>2</b>
Perfection Photo	1
Perfection V300 Photo	1
<b>Impressora</b>	<b>1</b>
<b>HP</b>	<b>1</b>
LaserJet Pro M404	1
<b>Monitor</b>	<b>4</b>
<b>Asus</b>	<b>2</b>
(en blanc)	2
<b>Lenovo</b>	<b>2</b>
ThinkCentre Tiny in One 24	2
<b>Multifunció</b>	<b>1</b>
<b>HP</b>	<b>1</b>
OfficeJet Pro 8718	1
<b>PC</b>	<b>4</b>
<b>Asus</b>	<b>2</b>
Nox	2
<b>Lenovo</b>	<b>2</b>
ThinkCentre M70q	2
<b>Portàtil</b>	<b>2</b>
<b>Toshiba</b>	<b>2</b>
Satellite Pro R50-C-152	1
(en blanc)	1
<b>Projector</b>	<b>1</b>
<b>Hitachi</b>	<b>1</b>
CPX2530WN	1



<b>EMM Can Ponsic</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Switch</b>	<b>2</b>
<b>Cisco</b>	<b>2</b>
WS-C2960X-48LPS-L	1
WS-C3850-24T-S	1
<b>Tauleta</b>	<b>20</b>
<b>Apple</b>	<b>20</b>
iPad Air 2	20
<b>Televisor</b>	<b>1</b>
<b>Samsung</b>	<b>1</b>
UE60J6200	1
<b>TV box</b>	<b>1</b>
<b>Apple</b>	<b>1</b>
Apple TV 3ª Gen	1
<b>Total general</b>	<b>48</b>

<b>Conservatori Municipal de Música</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Altaveus</b>	<b>6</b>
<b>Main Audio</b>	<b>6</b>
CS-5	6
<b>Controladora projector</b>	<b>5</b>
<b>COMM</b>	<b>5</b>
IPC-1H	5
<b>Impressora</b>	<b>5</b>
<b>HP</b>	<b>3</b>
LàserJet Pro M401dn	1
LaserJet Pro M425dn	1
LàserJet Pro M425dn	1
<b>Sharp</b>	<b>2</b>
MX-3071	1
MX-M3070	1
<b>Monitor</b>	<b>6</b>
<b>Acer</b>	<b>3</b>
CB242Y	3
<b>Dell</b>	<b>3</b>
S2218H	3
<b>Monitor interactiu</b>	<b>7</b>
<b>Clevertouch</b>	<b>7</b>
Impact 75"	2

<b>Conservatori Municipal de Música</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
Impact V2 65"	5
<b>PC</b>	<b>50</b>
<b>Compaq Computers</b>	<b>1</b>
D3vm/P1.0/020e/8/128c SP	1
<b>Dell</b>	<b>30</b>
OptiPlex 3020 Micro	10
OptiPlex 3020 SFF	2
OptiPlex 3050 SFF	3
OptiPlex 5480	3
OptiPlex 5490	12
<b>HP</b>	<b>12</b>
Compaq 6200 Pro MT	4
Compaq DC 5800 MT	8
<b>HP</b>	<b>1</b>
ProDesk 400 G5	1
<b>Lenovo</b>	<b>1</b>
ThinkCentre M93p Desktop	1
<b>Phoenix</b>	<b>5</b>
Unity 23,8"	5
<b>Pissarra Digital</b>	<b>5</b>
<b>i3Board</b>	<b>5</b>
7703 77"	5
<b>Portàtil</b>	<b>22</b>
<b>Acer</b>	<b>4</b>
TM P215-52	4
<b>Apple</b>	<b>8</b>
MacBook Air 13"	8
<b>Dynabook</b>	<b>1</b>
Portegé X30L-K-12Q	1
<b>HP</b>	<b>2</b>
250 G7	2
<b>Lenovo</b>	<b>1</b>
V15-IIL	1
<b>Microsoft</b>	<b>6</b>
Surface Go 2	6
<b>Projector</b>	<b>5</b>
<b>EPSON</b>	<b>1</b>
EB-530	1
<b>Hitachi</b>	<b>4</b>
CX301WN	4

<b>Conservatori Municipal de Música</b>	
<b>Equip</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Servidor</b>	<b>1</b>
<b>Dell</b>	<b>1</b>
PowerEdge T440	1
<b>Total general</b>	<b>112</b>

<b>Escoles Bressol Municipals</b>	
<b>Equips</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Altaveus</b>	<b>1</b>
<b>NEO</b>	<b>1</b>
5A	1
<b>Escàner</b>	<b>99</b>
<b>Canon</b>	<b>4</b>
LiDE 110	2
LiDE 120	1
LiDE 220	1
<b>Epson</b>	<b>45</b>
Perfection 2480 Photo	1
Perfection 3490 Photo	30
Perfection V10	1
Perfection V200 photo	1
Perfection V550 Photo	8
Perfection V600 Photo	2
Scanjet G4010	2
<b>HP</b>	<b>50</b>
Scanjet G 4010	1
Scanjet G3110	1
ScanJet G4010	10
Scanjet G4010	15
ScanJet G4050	21
Scanjet G4050	1
Scanner 4100 C	1
<b>NAS</b>	<b>1</b>
<b>Synology</b>	<b>1</b>
Disk Station DS220j	1
<b>Pantalla projecció</b>	<b>1</b>
<b>Traulux</b>	<b>1</b>
<b>Projector</b>	<b>2</b>
<b>Epson</b>	<b>1</b>
H311B	1

<b>Escoles Bressol Municipals</b>	
<b>Equips</b>	<b>Quantitat</b>
<b>Vivitek</b>	<b>1</b>
DW275	1
<b>Quiric</b>	<b>2</b>
<b>Router</b>	<b>79</b>
	<b>1</b>
(en blanc)	1
<b>3 Com</b>	<b>3</b>
812 (4 boques)	3
<b>Amper</b>	<b>1</b>
	1
<b>Cisco</b>	<b>1</b>
800 Series	1
<b>Comtrend</b>	<b>4</b>
	1
CT-500 (1 boca)	1
Telefonica	2
<b>D-Link</b>	<b>4</b>
OvisLink	1
Telefonica	1
(en blanc)	1
<b>Movistar</b>	<b>10</b>
Adb	1
Amper	1
Comtrend	2
ZTE	1
Zyxel	3
(en blanc)	1
<b>Movistar Fibra</b>	<b>1</b>
(en blanc)	1
<b>Observe Telecom</b>	<b>1</b>
Movistar	1
<b>Telefónica</b>	<b>32</b>
Adb	2
Amper Xavi 7968r	17
Telecom	1
ZYLOC	1
Zyxel	6
Zyxel 00412853	1
Zyxel p66hda	1
(en blanc)	3

<b>Escoles Bressol Municipals</b>	
<b>Equips</b>	<b>Quantitat</b>
<b>ZTE</b>	<b>1</b>
660 HW	1
<b>ZyXEL</b>	<b>8</b>
660 HW	1
P660HW	1
P660HW-D1	1
Prestige 643	1
Prestige 643 (4 boques)	1
Telefonica	3
<b>(en blanc)</b>	<b>12</b>
7968	1
Telefonica	2
(en blanc)	9
<b>Sistema control</b>	<b>1</b>
<b>Traulux</b>	<b>1</b>
TR-201	1
<b>Switch</b>	<b>22</b>
<b>D-Link</b>	<b>17</b>
DES 100BD	1
DGS-1005D	2
DGS-1008A	1
DGS-1008D	9
DGS-108	1
DGS-3200-10	1
Go-Sw-5G	1
Igreen	1
<b>Edimax</b>	<b>1</b>
ES-320SP	1
<b>NEC</b>	<b>1</b>
AP400S	1
<b>Netgear</b>	<b>1</b>
FS605	1
<b>OvisLink</b>	<b>1</b>
Live-GSH5T	1
<b>TP Link</b>	<b>1</b>
TL-SG1008D	1
<b>Tablet</b>	<b>1</b>
<b>HP</b>	<b>1</b>
<b>Total general</b>	<b>209</b>

- **Espais familiars**

<b>Espai Familiar Bon Pastor</b>		
<b>TIPUS</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODEL</b>
PC Sobretaula	Dell	Vostro 3268
Pantalla	LG	22MB35PU - BH.AEUSJPN
Altres (*observaciones)	Conceptronic	AMDIS04R
Impressora	Epson	WorkForce Pro WF-C7510
Altres (*observaciones)	Logitech	Speakers Z130

<b>Espai Familiar Casa dels Colors</b>		
<b>TIPUS</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODEL</b>
PC Sobretaula	Lenovo	Thinkcentre TIO24Gen4
Impressora	Ricoh	SP 213SFNw
Router	Askey	Home Station ADSL RTA9225W
Altres (*observaciones)	Canon	PowerShot SX620HS
Projector	Prixton	Goya P20
Altres (*observaciones)	NGS	NGS-F24

- **Edifici IMEB**

<b>Espai</b>	<b>Material</b>	<b>Unitats</b>	<b>Marca</b>	<b>Model</b>
La Saleta	Ordinador	1	Dell	Vostro 270s
La Saleta	Televisor	1	Samsung	-
La Saleta	Sistema control	1	Calypso	CB-5000
La Saleta	Switch	1	Kramer	VP-211K
La Saleta	Reproductor DVD	1	LG	V190
Sala d'Actes	Ordinador	1	Lenovo	M70s
Sala d'Actes	Projector	1	Epson	EB-L510U
Sala d'Actes	Sistema control	1	Extron	MLC62 RSEU
Sala d'Actes	Sistema compartir contingut sense fils	1	Barco	ClickShare CS-100
Sala d'Actes	Micròfon sobretaula	3	Shure	MX412
Sala d'Actes	Micròfon diadema	1	Shure	BLX14/MX53
Sala d'Actes	Monitors sobretaula	2	LG	20MK400H-B
Sala d'Actes	Pantalla elèctrica	1	Diplomat	MDZ3024D
Sala d'Actes	Selector HDMI	1	Kramer	TP-582T
Sala d'Actes	Taula de mesclades	1	Yamaha	MG166CX-USB
Sala d'Actes	Micròfon de mà	2	Line 6	XD-V70
Sala Nova	Mini ordinador	1	Intel	NUC 10



Sala Nova	Televisor	1	Philips	65PUS7406/12
	Sistema			
Sala Nova	Videoconferència	1	Logitech	Group
Sala Rosa Sensat	Ordinador	1	Lenovo	M70s
Sala Rosa Sensat	Televisor	1	Samsung	UE65TU7105K
	Sistema			
Sala Rosa Sensat	Videoconferència	1	Logitech	Group