



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció d'Operacions i Sistemes

Informe justificatiu del contracte de subministrament d'infraestructures TIC i serveis professionals associats per a l'Ajuntament de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible.



ÍNDEX

1.	JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT, IDONEÏTAT I EFICIÈNCIA DEL CONTRACTE	3
1.1.	CONTEXTUALITZACIÓ	3
1.2.	NECESSITAT, IDONEÏTAT I EFICIÈNCIA	5
2.	OBJECTE DEL CONTRACTE	5
3.	JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ EXTERNA I ELECCIÓ DEL PROCEDIMENT, I, INSUFICIÈNCIA DE MITJANS.....	8
4.	DURADA I CàLCUL DE L'IMPORT DE LICITACIÓ DEL CONTRACTE.....	9
4.1.	METODOLOGIA PER LA DETERMINACIÓ DE PREUS.....	10
4.1.1.	<i>Determinació de preus de Maquinari, Llicències, Instal·lació i Configuració</i>	<i>10</i>
4.1.2.	<i>Taula d'elements subministrats</i>	<i>11</i>
4.1.3.	<i>Determinació de preus de Colocació i Serveis complementaris</i>	<i>13</i>
4.1.4.	<i>Determinació de preus de transformació i servei regular</i>	<i>13</i>
4.1.5.	<i>Determinació de preu de la licitació</i>	<i>18</i>
4.2.	MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE.....	27
4.2.1.	<i>Causas de modificació del contracte</i>	<i>28</i>
5.	VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	31
6.	PRÒRROGA DEL CONTRACTE.....	31
7.	REVISIÓ DE PREUS.....	32
8.	FACTURACIÓ	33
9.	CRITERIS DE SOLVÈNCIA	36
9.1.	SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA	36
9.2.	SOLVÈNCIA TÈCNICA O PROFESSIONAL	36
10.	JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ I CRITERIS DE VALORACIÓ DE LES OFERTES.....	39
10.1.	JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ	39
10.2.	CRITERIS DE VALORACIÓ	39
10.2.1.	<i>Regles per a la valoració dels criteris.....</i>	<i>39</i>
10.2.2.	<i>Criteris de valoració i puntuació màxima</i>	<i>41</i>
10.2.3.	<i>Criteris de valoració quantificables de forma automàtica</i>	<i>48</i>
10.2.4.	<i>Criteris de valoració dependents d'un judici de valor</i>	<i>62</i>
11.	MEMBRES DE LA MESA DE CONTRACTACIÓ.	75
12.	SUBCONTRACTACIÓ	75
13.	CONDICIONS ESSENCIALS DEL CONTRACTE	76
14.	CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE	77
15.	COMPLIMENT INSATISFACTORI DELS SERVEIS.....	82
15.1.	INCOMPLIMENT DELS PLANS DE POSADA EN MARXA	82
15.2.	INCOMPLIMENT DELS NIVELLS DE SERVEI (ANS)	82
16.	FALTES I SANCIONS	83
17.	TIPOLOGIA DE LES DADES A TRACTAR.....	85
18.	PROPOSTA	95
1.	ANNEX I EINA PER A FER LA VALORACIÓ DELS CRITERIS AUTOMÀTICS I TAULA DE PREUS UNITARIS	96



1. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT, IDONEÏTAT I EFICIÈNCIA DEL CONTRACTE

L'Institut Municipal d'Informàtica (en endavant, IMI) és l'organisme autònom de l'Ajuntament de Barcelona que té com objectiu subministrar serveis de les tecnologies de la informació i comunicació (TIC) a l'Ajuntament de Barcelona.

Entre les seves funcions està la gestió de les infraestructures TIC, tant de procés i emmagatzemament com de telecomunicacions, que suporten els diferents sistemes d'informació de l'Ajuntament de Barcelona.

L'IMI té implantat un model de gestió de les tecnologies de la informació i les comunicacions (TIC) basat en serveis, on bàsicament dos proveïdors de Cloud Privat proporcionen serveis a l'Ajuntament de Barcelona fent servir infraestructures TIC des dels seus Centres de Procés de Dades (CPD).

Aquest model que en el passat va permetre un avenç important en la modernització dels serveis prestats per l'IMI i que té avantatges importants referents a flexibilitat i actualització tecnològica presenta un problema en el moment en què finalitzen els contractes i cal realitzar un nou concurs per adjudicar la prestació de serveis.

Concretament implica que amb cada nou contracte cal traslladar els serveis del CPD de l'adjudicatari sortint al nou CPD de l'adjudicatari entrant amb les implicacions de degradació i talls de servei que aquest moviment comporta.

És per això que ara l'IMI vol implantar un nou model de gestió de les infraestructures TIC i dels serveis professionals associats consistent en actualitzar la infraestructura i allotjar els serveis de la següent manera:

- Allotjar els serveis productius: Serveis al ciutadà i al propi Ajuntament en un CPD propietat de l'Ajuntament de Barcelona.
- Allotjar els serveis no productius: Entorns de desenvolupament i preproducció en un CPD proporcionat per l'adjudicatari d'aquest contracte. El trasllat d'aquests serveis no afecta ni a la ciutadania ni als treballadors municipals.

1.1. CONTEXTUALITZACIÓ

L'IMI presta serveis TIC a l'Ajuntament de Barcelona mitjançant els contractes:

“Serveis d'Infraestructures TIC i Serveis Professionals associats per a l'Ajuntament de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible – Contracte núm. 19000039 (en endavant, CPD1)” adjudicat a Mediapro Cloud, S.L., amb una durada inicial fins el 31 de desembre de 2020 i amb possibilitat de pròrroga per un període màxim de 12 mesos addicionals, a excepció dels serveis de transformacions, així com la possibilitat de prorrogar-se d'acord amb l'establert a l'article 29.4 de la LCSP.



“Serveis d’aprovisionament d’Infraestructures TIC i Serveis Professionals associats per a l’Ajuntament de Barcelona del Centre de Procés de Dades CPD2” adjudicat a la UTE EVERIS SPAIN, S.L.U. - NTT EUROPE LIMITED SUCURSAL EN ESPAÑA – Contracte núm. 14000304 i també conegut com a CPD2, en període de pròrroga a partir de l’1 de gener fins el 31 de Desembre de 2020.

Donat que el contracte núm. 14000304 finalitzarà abans que es pugui realitzar la transferència de serveis al nou adjudicatari, s’està tramitant una licitació mitjançant procediment obert amb regulació harmonitzada per a la contractació dels mateixos serveis que s’estan prestant en el marc del contracte núm. 14000304 de poder seguint prestant els serveis i transferir-los al contracte d’infraestructures, expedient de contractació 20000015.

Aquests contractes es caracteritzen perquè els adjudicataris presten des dels seus CPD’s privats i fent servir les tecnologies de maquinari i virtualització que creuen més adients, serveis que són consumits per l’IMI en una modalitat anomenada PxQ o pagament per ús.

En el cas del contracte CPD1, a banda de disposar del seu propi CPD, també presten serveis des del mateix CPD de l’Ajuntament de Barcelona sobre el que s’haurà de desplegar tota la infraestructura que caldrà adquirir com a resultat d’aquest plec.

Per ajudar a la conceptualització d’aquest contracte l’IMI va promoure una consulta preliminar de mercat el 14 de maig de 2019, publicant a l’efecte una Petició d’informació (RFI) que va ser resposta per més d’onze empreses del sector. L’Informe de conclusions del RFI es va fer públic el 9 de desembre de 2019 a la web de la Plataforma de Serveis de Contractació Pública.

https://contractaciopublica.gencat.cat/ecofin_pscp/AppJava/notice.pscp?reqCode=viewCtn&idDoc=46666031&lawType=

Va ser necessari realitzar aquesta consulta ja que es volia canviar el model de prestació de serveis TIC, per tal de passar d’un model on l’adjudicatari és el propietari del maquinari i programari a un model on l’IMI tornaria a ser el propietari del maquinari i el programari, això va fer del tot necessari que els tècnics de l’IMI fossin coneixedors de les característiques del maquinari i programari actuals així com de les diferents ofertes possibles per construir una arquitectura tecnològica que permetés prestar serveis TIC a l’Ajuntament de Barcelona de forma eficient i eficaç.

Aquesta consulta preliminar s’ha utilitzat per redactar els plecs de la licitació que ens ocupa fent servir les respostes del RFI per determinar el model de CPD que es vol implementar, en concret, s’ha tingut en compte el Software Defined Datacenter amb alternatives per a càrregues singulars, així com les diferents propostes recollides per determinar el preu tant del maquinari i programari com dels serveis associats.



1.2. NECESSITAT, IDONEÏTAT I EFICIÈNCIA

L'interès públic d'aquest contracte rau en disposar de mitjans TIC propis de l'Ajuntament de Barcelona que garanteixin la seva sobirania digital i que permetin prestar serveis dirigits a la població en general, i especialment als ciutadans de Barcelona, així com prestar serveis de suport TIC al personal municipal.

La idoneïtat d'aquest contracte rau en què els serveis TIC a contractar són indispensables per al funcionament de l'aparell administratiu i tècnic de l'Ajuntament de Barcelona, sense aquests serveis es paralizaria tota l'activitat municipal, ja que tots els serveis TIC prestats per l'IMI necessiten el maquinari, el programari i els serveis professionals inclosos en l'abast d'aquest contracte per poder funcionar.

A més a més, aquest contracte promou l'eficiència, i, a tal efecte inclou els termes acordats en l'execució dels processos de contractació pública, afavorint l'agilització de tràmits, així, com la valoració de la incorporació de consideracions socials com aspectes positius en aquest procediment de contractació pública, afavorint alhora la participació de la petita i mitjana empresa i l'accés sense cost a la informació.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest contracte és l'aprovisionament del maquinari i programari, posada en marxa dels serveis, administració i gestió de la infraestructura i prestació dels serveis segons les funcionalitats, requeriments i restriccions que es relacionen en el plec de prescripcions tècniques, o aquells altres que puguin aparèixer en les fases de Due Dilligence i Posada en marxa, per tal de realitzar totes les tasques que es requereixen perquè des del CPD de l'IMI i des del segon CPD proporcionat per l'adjudicatari es pugui donar el servei que en aquests moments es presta en el marc dels CPDs dels proveïdors dels contractes dels CPD1 i CPD2.

És per tant objecte del contracte:

- Dissenyar la nova arquitectura per les infraestructures TIC de l'Ajuntament de Barcelona (CPD propi de Via Favència i segon CPD proporcionat per l'adjudicatari).
- Adquirir per compte de l'IMI, instal·lar i configurar el maquinari de computació i emmagatzematge més adient per implementar el disseny resultant del punt anterior, en funció del descrit en el plec de prescripcions tècniques. En concret:
 - Revisar mensualment l'ús que es fa del maquinari de computació i de l'emmagatzemament amb la intenció que sempre hi hagi un percentatge disponible per a l'ampliació de recursos dels Sistemes d'Informació ja en marxa, o per la instal·lació de nous Sistemes d'Informació. L'ús o consum d'aquest maquinari no pot superar mai el 65% de la seva potència.



- Adquirir per compte de l'IMI, instal·lar i configurar l'electrònica de comunicacions necessària per a l'accessibilitat del maquinari instal·lat de forma segura i per a integrar aquesta infraestructura al nus de comunicacions de l'Ajuntament de Barcelona.
 - Revisar mensualment l'ús que es fa del maquinari de comunicacions amb la intenció de preveure amb suficient temps l'ampliació de recursos quan els serveis ho requereixen. L'ús o consum d'aquest maquinari no pot superar mai el 65% de la seva potència.
- Adquirir per compte de l'IMI o contractar l'ús, instal·lar i configurar segons l'arquitectura proposada el maquinari i els diferents programaris de SDDC, Sistemes Operatius, eines de backup, antivirus, eina antimalware i altres que permetin operar el CPD de forma completa i el més simple i eficaç possible.
 - Revisar mensualment l'ús que es fa de les llicències del programari instal·lat amb la intenció de preveure amb suficient temps l'ampliació de les mateixes. L'ús de les llicències no podrà superar el 85% del nombre de llicències contractades.
- Planificar i executar la posada en marxa dels sistemes d'informació municipals des de les instal·lacions del proveïdor del contracte CPD1 a la nova infraestructura instal·lada per l'adjudicatari.
- Planificar i executar la posada en marxa dels sistemes d'informació municipals des de les instal·lacions del proveïdor del contracte CPD2 a la nova infraestructura instal·lada pel cas que l'IMI ho requerís.
- Administrar i gestionar la nova infraestructura que podrà donar servei a l'Ajuntament de Barcelona, a l'IMI i a tercers contractats per l'Ajuntament de Barcelona o per l'IMI.
 - Les tasques associades a aquest punt s'aniran incrementant en funció del ritme de posada en marxa dels Sistemes d'Informació dels proveïdors actuals a aquesta nova infraestructura, així com del creixement vegetatiu i de la incorporació de nous serveis.
 - Aquesta administració no inclou els sistemes operatius, middleware ni productes instal·lats en els servidors virtuals
- Adquirir per compte de l'IMI, instal·lar i configurar la solució de backup i restauració necessària per salvaguardar tots els sistemes instal·lats i les dades associades.
- Habilitar el CPD principal amb la infraestructura de computació i emmagatzemament i els elements de comunicació necessaris per donar els serveis dels entorns productius. També residiran en aquest CPD la rèplica de les còpies del CPD secundari.
- Disposar d'un CPD secundari amb la infraestructura de computació i emmagatzemament i els elements de comunicació necessaris per donar els serveis dels entorns no productius com Desenvolupament, Integració, Preproducció o Formació. També residiran en aquest CPD les rèpliques del correu corporatiu, la rèplica



de les còpies del CPD principal i les rèpliques d'altres dades que puguin facilitar el servei de Contingència.

- Prestar el servei de contingència, que consistirà en aprofitar la infraestructura dedicada als serveis no productius del CPD secundari per aixecar els serveis productius que hagin d'entrar en contingència. Els serveis que arribat el moment hagin d'entrar en contingència seran acordats pels equips pertinents de l'IMI i l'adjudicatari. No és objecte d'aquest contracte la definició del pla de contingència ni la seva gestió. L'adjudicatari executarà les accions necessàries si cal entrar en contingència i operar en aquesta modalitat seguint les instruccions del pla de contingència o les indicacions de l'IMI.
- Administrar i gestionar infraestructura adquirida en altres contractes per l'IMI que s'hagi d'allotjar en qualsevol dels CPDs administrats per l'adjudicatari d'aquest contracte.

No és objecte del contracte:

1. Subministrar el local on s'instal·larà el CPD principal de l'Ajuntament de Barcelona.
2. Subministrar, mantenir o ampliar cap infraestructura física dels CPDs de propietat municipal (accessos, aire condicionat, escomesa elèctrica, sistema anti incendis, etc.)
3. Gestionar la seguretat física ni els controls d'accessos dels CPDs de propietat municipal.
4. Assumir el cost de l'energia consumida pels CPDs de propietat municipal.
5. Prestar els serveis: **d'Operació Unificada, Impressió massiva, Content Delivery Network AKAMAI.**
6. Definir el pla de contingència i especificar on, com i en quin ordre es donarà aquest servei. Aquest pla serà objecte d'un altre contracte.

Els requeriments mínims respecte a l'objecte i abast del contracte s'especifiquen en l'apartat 2 *Objecte* i en l'apartat 3 *Abast* del PPT.

Els serveis tècnics de l'Institut que promouen aquest procediment de licitació, coneixedors de les necessitats de l'Institut i de les possibles solucions que pot oferir el mercat envers les condicions tècniques requerides com a mínimes, conclouen que aquestes no esdevenen en cap cas limitatives per a la concurrència necessària d'empreses licitadores que s'ha de garantir en qualsevol procediment de licitació obert, a l'hora tampoc contenen cap element discriminatori que pugui distorsionar la competència efectiva entre les empreses licitadores potencialment capacitades per a l'execució del contracte, així com tampoc vulneren la igualtat de tracte i de total transparència en el procediment de contractació que s'impulsa per part d'aquesta Direcció.

Atesa la naturalesa del contracte i els seus objectius, es considera idoni aplicar el codi CPV núm. 72500000-0 (*Serveis informàtics*), ja que amb aquesta licitació es volen contractar tota



mena de serveis informàtics, des dels que fan referència a CPD's, , serveis de backup i disaster recovery, per a donar cobertura a tot el ventall de serveis possibles per al funcionament de l'organització.

També es considera idoni aplicar el codi CPV núm. 30211300-4 (*Plataformes informàtiques per als subministraments de maquinari de tota mena com computació, emmagatzematge i xarxes*), ja que es subministrarà maquinari de computació, emmagatzematge i xarxes; i el codi CPV núm. 48000000-8 (*Paquets de programari i sistemes d'informació per al subministrament de programari de tota mena com sistemes operatius, virtualitzadors programari de backup i software defined data center*), ja que es subministrarà programari de sistemes operatius Linux, programari de virtualització, programari de còpies de seguretat, programari d'antivirus i programari de Software Defined Data Center.

L'objecte d'aquest contracte no es divideix en lots perquè no es donen les condicions tècniques per a una eventual dispersió o descoordinació de les prestacions incloses en l'objecte del present contracte, que garanteixin l'obtenció d'ofertes més avantatjoses per a la correcta execució pública de les mateixes, ni tampoc es pot considerar adequat als interessos públics que formin part d'una unitat funcional amb altres prestacions que es pugui arribar a licitar en breu des d'aquesta direcció.

3. JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ EXTERNA I ELECCIÓ DEL PROCEDIMENT, I, INSUFICIÈNCIA DE MITJANS

L'IMI no disposa actualment dels suficients recursos tècnics ni personals per assumir amb garanties la prestació d'aquests serveis associats al subministrament d'infraestructures i llicències amb la qualitat i exigència que es requereixen i per això es proposa la contractació d'aquests serveis a una empresa externa.

En altre ordre de consideracions, en aquests moments l'IMI no disposa d'infraestructures ni disposa de cap equip professional al departament de Serveis CPD amb els perfils adequats per a fer-se càrrec dels serveis que es lliciten en aquest contracte.

Cal remarcar també que l'estratègia de l'IMI és dedicar els recursos humans sempre limitats, donat el ritme vertiginós de transformació digital, a tasques de més valor afegit que les licitades, com són: Plantejar Arquitectures de Sistemes i Solucions, la Governança i la Gestió. Per aquest motiu les tasques de l'Execució, Administració i Tècnica de sistemes es resolen mitjançant la contractació externa.

Aquesta manca d'infraestructures i insuficiència de personal manifesta justifica conseqüentment la contractació dels serveis a una empresa externa.

La contractació es realitzarà per procediment obert tot entenent que es garanteix la màxima concurrència i competitivitat.



4. DURADA I CàLCUL DE L'IMPORT DE LICITACIÓ DEL CONTRACTE

Es preveu que el contracte entri en vigor l'endemà següent a la seva formalització, i, tindrà una durada de 36 mesos comptats a partir d'aquesta data.

L'inici de la prestació dels serveis serà l'1 d'Octubre del 2020, o l'endemà següent a la seva formalització, si aquesta esdevé posterior.

L'import de licitació del contracte és de 13.142.250,49 €, IVA exclòs, que aplicant l'IVA del 21% vigent (2.759.872,60 €) suposa un import total de 15.902.123,09 €.

Imports sense iva

Finançament	PIM	Pressupost 2020	Pressupost 2021	Pressupost 2022	Pressupost 2023	Import Total (iva exclòs)
Capítol II	-		823.867,23 €	1.005.090,08 €	843.933,86 €	2.672.891,17 €
Capítol VI	P.11.6178.01	2.457.148,76 €	6.401.577,50 €	805.316,53 €	805.316,53 €	10.469.359,32 €
		2.457.148,76 €	7.225.444,73 €	1.810.406,61 €	1.649.250,39 €	13.142.250,49 €

Imports amb iva

Finançament	PIM	Pressupost 2020	Pressupost 2021	Pressupost 2022	Pressupost 2023	Import Total (iva inclòs)
Capítol II	-		996.879,35 €	1.216.158,99 €	1.021.159,97 €	3.234.198,31 €
Capítol VI	P.11.6178.01	2.973.150,00 €	7.745.908,78 €	974.433,00 €	974.433,00 €	12.667.924,78 €
		2.973.150,00 €	8.742.788,13 €	2.190.591,99 €	1.995.592,97 €	15.902.123,09 €



4.1. Metodologia per la determinació de preus

4.1.1. Determinació de preus de Maquinari, Llicències, Instal·lació i Configuració

Per al càlcul d'aquests subministraments i serveis associats s'ha tingut en compte el preu estipulat dels recursos necessaris per a realitzar les tasques de cada servei.

Com a justificació pressupostària s'ha realitzat una consulta al sector l'any 2019 sobre els preus dels diferents elements de maquinari i llicències, la seva instal·lació i configuració.

Com a resultat d'aquesta consulta i del coneixement del mercat dels tècnics de l'IMI s'ha determinat el cost dels elements de maquinari i llicències, la seva instal·lació i configuració.

Detall	Capítol	Import 2020 iva exclòs	Import 2021 iva exclòs	Import 2022 iva exclòs	Import 2023 iva exclòs	Import a licitar iva exclòs	Import a licitar iva inclòs
Hardware Computació, Emmagatzematge, Xarxa i Telecomunicacions incloent Firewalls i Balancejadors, Preparació CPD	VI		5.651.680,99 €	534.297,52 €	534.297,52 €	6.720.276,03 €	8.131.534,00 €
Llicències de Software Defined Data Center, Seguretat, Sistemes Operatius, Virtualització Oracle i altres (inclou instal·lació i configuració)	VI	2.457.148,76 €	289.818,18 €	271.019,01 €	271.019,01 €	3.289.004,96 €	3.979.696,00 €
		2.457.148,76 €	5.941.499,17 €	805.316,53 €	805.316,53 €	10.009.280,99 €	12.111.230,00 €

Els imports dels anys 2020 i 2021 corresponen a les adquisicions inicials de Maquinari i Programari.

Els imports dels anys 2022 i 2023 corresponen a les adquisicions de Maquinari i Programari i la seva instal·lació i configuració necessàries per fer front al creixement previst del servei que s'estima aproximadament d'un 9,45 % en Maquinari i d'un 9,87 % en Programari, basats en criteris per a la cerca de l'eficiència en l'optimització de recursos econòmics de l'Ajuntament de Barcelona, per tal d'adquirir el Maquinari i Programari que esdevindrà necessari i que no s'utilitzarà fins a transcorreguts un mínim de 15 mesos a partir de l'inici de l'execució del contracte.

Aquest imports són a preus unitaris, i s'acompanya una taula d'elements a subministrar en què els licitadors hauran d'indicar els preus unitaris dels diferents elements de Maquinari i Programari que proposen per a aquest contracte.

4.1.2. Taula d'elements subministrats

El maquinari i les llicències incloent la seva instal·lació i configuració es contractaran a preu unitari.

Les empreses licitadores en la seva oferta adjuntarà una taula amb tots els elements de maquinari que proposi per al seu subministrament així com els complements necessaris per a la seva ampliació i llicències a subministrar. Tots aquests elements estaran valorats a preu unitari, sense iva, incloent en aquest preu unitari els serveis necessaris per al seu subministrament, instal·lació i configuració.

Els preus unitaris oferts per l'adjudicatari serviran per calcular les modificacions de contracte en cas que es produeixin.

En la taula que han de presentar les empreses licitadores es descriuran les característiques tècniques de cada element que proposen subministrar amb especificació de les següents dades: fabricant, marca, model i característiques.

En les futures modificacions es demanarà que es detallin els elements oferts indicant fabricant, marca, model, característiques i preu unitari iva exclòs.

A continuació es presenta **un exemple** de taula d'elements subministrats on no es citen fabricants de maquinari, marques o models.

Element	Característiques	Període Manteniment	Període licenciament	Preu unitari iva exclòs
Servidor HCI	Servidor HCI tipus vsan ready node amb 2 CPU de 14 a 20 cores per cpu i 12 TB raw all flash	36 mesos	No aplica	0,00 €
Servidor Composable	Servidor composable amb les característiques xxxx	36 mesos	No aplica	0,00 €
Servidor de comput	Servidor procés sense storage amb 2 CPU de 14 a 20 cores per cpu	36 mesos	No aplica	0,00 €
Cabina SAN	Cabina SAN blocs 150 TB all flash	36 mesos	No aplica	0,00 €
Safata ampliació cabina SAN	Safata de xx TB all flash	36 mesos	No aplica	0,00 €
CabinaNAS	Cabina NAS 350 TB	36 mesos	No aplica	0,00 €
Safata ampliació cabina NAS	Safata de xx TB	36 mesos	No aplica	0,00 €
Solució Objectes	Solució objectes de 10 TB ampliables a 100 TB	36 mesos	No aplica	0,00 €
Ampliació storage Objectes	Ampliació de xx TB	36 mesos	No aplica	0,00 €
Switch	Switch TOR	36 mesos	No aplica	0,00 €
Llicència SDDC	Llicència SDDC per socket	No aplica	Anual	0,00 €
Llicència Backup	Llicència backup per TB protegit origen	No aplica	Anual	0,00 €
Llicència S.O. Redhat Enterprise Linux	Llicència per cores de servidor virtual	No aplica	Anual	0,00 €
Llicència S.O. Suse Enterprise Linux	Llicència per servidor de 2 sockets	No aplica	Anual	0,00 €
Llicència S.O. Ubuntu	Llicència per servidor de 2 sockets o per cores de servidor virtual	No aplica	Anual	0,00 €
Llicència antimalware	Llicència per a servidor preu per socket o per servidor	No aplica	Anual	0,00 €
Llicència antivirus	Llicència per servidor de 2 sockets o per servidor virtual protegit	No aplica	Anual	0,00 €



4.1.3. Determinació de preus de Colocation i Serveis complementaris

Els serveis de Colocation i serveis complementaris com línies de comunicacions es contractaran a preu unitari, considerant la unitat del mes natural.

Per "Colocation" s'entén en el sector situar equips TIC en un CPD que no és de la teva propietat, és a dir situar-los en les instal·lacions d'un tercer que proporciona espai, energia, refrigeració, seguretat física per a servidors, emmagatzematge i equips de xarxes a canvi del pagament d'una quota habitualment mensual.

Per serveis complementaris s'entén principalment les comunicacions necessàries entre el proveïdor del servei de Colocation i els usuaris d'aquest servei. En el nostre cas ens referim a les línies de comunicacions redundants entre el CPD secundari de l'adjudicatari i el nus OSAT de l'Ajuntament de Barcelona i les línies de comunicació entre CPD principal i secundari.

Per al càlcul d'aquests serveis s'ha tingut en compte el cost estipulat dels recursos necessaris per a realitzar les tasques de cada servei.

Com a justificació pressupostària s'ha realitzat una consulta al sector l'any 2019 sobre els preus dels diferents serveis de Colocation i serveis complementaris com operacions 24 x 7 o guàrdies o línies de comunicació.

Com a resultat d'aquesta consulta i del coneixement del mercat dels serveis tècnics de l'IMI s'ha determinat el següent cost de Colocation i serveis complementaris

Concepte	Tipus	Import 2020 iva exclòs	Import 2021 iva exclòs	Import 2022 iva exclòs	Import 2023 iva exclòs	Import total iva exclòs
Colocation i serveis complementaris	Preu unitari	0,00 €	194.783,06 €	155.826,45 €	116.869,84 €	467.479,35 €

Concepte	Tipus	Import 2020 iva inclòs	Import 2021 iva inclòs	Import 2022 iva inclòs	Import 2023 iva inclòs	Import total iva inclòs
Colocation i serveis complementaris	Preu unitari	0,00 €	235.687,50 €	188.550,00 €	141.412,51 €	565.650,01 €

4.1.4. Determinació de preus de transformació i servei regular

Per al càlcul d'aquests serveis s'ha tingut en compte el preu estipulat dels recursos necessaris per a realitzar les tasques de cada servei.

Com a justificació pressupostària s'ha realitzat una consulta al sector l'any 2019 sobre els preus dels diferents perfils professionals. Com a resultat d'aquesta consulta s'han determinat els preus anuals (iva exclòs) per als perfils d'Administrador o Tècnic de



Sistemes Júnior, Tècnic de Sistemes Sènior i Arquitecte o Gestor que l'IMI utilitzarà en els concursos dels propers anys. El següent quadre presenta les cotitzacions resultants d'aquesta consulta i el càlcul dels valors mitjans amb arrodoniment que constitueixen la base dels preus de sortida dels serveis a licitar:

Preus anuals IVA exclòs

Empresa	Administrador / Tècnic de Sistemes Júnior	Tècnic de Sistemes Sènior	Arquitecte / Gestor
Oferta 1	84.000 €	99.600 €	108.000 €
Oferta 2	105.000 €	137.000 €	149.000 €
Oferta 3	71.000 €	88.000 €	103.000 €
Oferta 4	92.000 €	92.000 €	115.000 €
Oferta 5	92.000 €	140.000 €	192.000 €
Oferta 6	109.000 €	118.000 €	128.000 €
Oferta 7	65.000 €	75.000 €	88.000 €
Oferta 8	105.000 €	158.000 €	179.000 €
Oferta 9	50.625 €	67.500 €	84.375 €
Oferta 10	105.000 €	147.000 €	190.000 €
Mitjana	87.863,00 €	112.210,00 €	133.638,00 €

En el plec hi ha dos serveis diferenciats que es valoren només en funció dels recursos humans necessaris per a la seva realització:

- Posada en marxa
- Servei Regular

Per a cadascun d'aquests serveis s'ha fet una assignació dels diferents rols:

Posada en marxa

Aquest servei comprèn totes les tasques necessàries per a posar en marxa i transformar els serveis des de les infraestructures dels actuals prestataris fins a les noves infraestructures fent els canvis i transformacions que siguin necessaris per a poder prestar el servei en la nova infraestructura.

Aquest servei té una durada estimada de 8 mesos (4 mesos per posada en marxa CPD1 i 4 mesos per CPD2) a partir de la instal·lació i configuració del maquinari i programari des de l'inici del contracte.



Posada en marxa CPD 1

Perfil	Classificació	Nombre de perfils per a Posada en marxa FTE	Nombre de perfils per a Col·laboracions FTE	Preu anual FTE iva exclòs	Import iva exclòs 4 mesos
Gestor dels serveis TIC	Gestor	0,5		133.638,00 €	22.273,00 €
Cap de Projecte	Gestor	1		133.638,00 €	44.546,00 €
Consultor tecnològic	Arquitectes i consultors tecnològics	1		133.638,00 €	44.546,00 €
Administració	Administrador i Tècnics de Sistemes júnior	1	2	87.863,00 €	87.863,00 €
Tècnic de Sistemes sènior	Tècnics de Sistemes sènior	2	2	112.210,00 €	149.613,33 €
					348.841,33 €

La posada en marxa de CPD1 la farà l'adjudicatari d'aquest contracte.

Posada en marxa CPD2

Perfil	Classificació	Nombre de perfils per a Posada en marxa FTE	Preu anual FTE iva exclòs	Import iva exclòs 4 mesos
Gestor dels serveis TIC	Gestor	0,5	133.638,00 €	22.273,00 €
Consultor tecnològic	Arquitectes i consultors tecnològics	0,5	133.638,00 €	22.273,00 €
Administració	Administradors i Tècnics de Sistemes junior	1	87.863,00 €	29.287,67 €
Tècnic de Sistemes sènior	Tècnics de Sistemes sènior	1	112.210,00 €	37.403,33 €
				111.237,00 €

La posada en marxa de CPD2 la farà l'adjudicatari del contracte de CPD2 amb l'ajuda de l'adjudicatari d'aquest contracte.



Servei Regular

Aquest servei comprèn totes les tasques necessàries per fer funcionar els serveis posats en marxa i transformats així com prestar nous serveis en les infraestructures aprovionades per l'adjudicatari.

Aquest servei té una durada estimada de 31 mesos a partir dels 5 mesos d'inici del contracte.

Es calcula a continuació el cost estimat dels primers dotze mesos i el cost dels següents 24 mesos amb un increment del 15% anual. Aquest 15% s'obté del seguiment dels contractes actuals de CPD on s'observa que els increments dels costos del servei regular es mantenen pràcticament constants sobre la xifra indicada.



Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.

Classificació	Nombre de perfils per a Servei Regular FTE	Preu anual FTE iva exclòs	Preu mensual FTE iva exclòs	Import 2021 iva exclòs 10 mesos	Import 2022 iva exclòs 2 mesos	Import 2022 iva exclòs 10 mesos	Import 2023 iva exclòs 2 mesos	Import 2023 iva exclòs 7 mesos	Import total iva exclòs
% dedicació				100%	100%	115%	115%	132,25%	
Periodicitat				Març- Desembre	Gener-Febrer	Març- Desembre	Gener-Febrer	Març-Setembre	
				10 m	2 m	10 m	2 m	7 m	
Gestió del servei	0,5	133.638,00 €	5.568,25 €	55.682,50 €	11.136,50 €	64.034,88 €	12.806,98 €	51.548,07 €	195.208,93 €
Administradors de sistemes/Tècnics de Sistemes Júnior	4	87.863,00 €	29.287,67 €	292.876,67 €	58.575,33 €	336.808,17 €	67.361,63 €	271.130,57 €	1.026.752,37 €
Tècnic de sistemes sènior	3	112.210,00 €	28.052,50 €	280.525,00 €	56.105,00 €	322.603,75 €	64.520,75 €	259.696,02 €	983.450,52 €
TOTALS				629.084,17 €	125.816,83 €	723.446,80 €	144.689,36 €	582.374,66 €	2.205.411,82 €

4.1.5. Determinació de preu de la licitació

El preu de la licitació (IVA exclòs) es calcula sumant els preus de provisió de maquinari, llicències, instal·lació i configuració, posada en marxa i transformació, colocation i serveis complementaris, i servei regular.

Provisió o Servei	Capítol	Típus	Import 2020 iva exclòs	Import 2021 iva exclòs	Import 2022 iva exclòs	Import 2023 iva exclòs	Import total iva exclòs
Nombre de mesos			3	12	12	9	
Maquinari, instal·lació i configuració	VI	Preu unitari	0,00 €	5.651.680,99 €	534.297,52 €	534.297,52 €	6.720.276,03 €
Llicències, instal·lació i configuració	VI	Preu unitari	2.457.148,76 €	289.818,18 €	271.019,01 €	271.019,01 €	3.289.004,96 €
Posada en marxa CPD1	VI	Tant alçat		348.841,33 €			348.841,33 €
Posada en marxa CPD2	VI	Tant alçat		111.237,00 €			111.237,00 €
Colocation i serveis complementaris	II	Preu unitari		194.783,06 €	155.826,45 €	116.869,84 €	467.479,35 €
Serveis regulars	II	Tant alçat		629.084,17 €	849.263,63 €	727.064,02 €	2.205.411,82 €
			2.457.148,76 €	7.225.444,73 €	1.810.406,61 €	1.649.250,39 €	13.142.250,49 €

El pressupost net es desglossa en:

CÀLCUL COSTOS DIRECTES I INDIRECTES SERVEI REGULAR

Preu IVA exclòs	Benefici Industrial (20%)	Cost Total	Cost Indirecte (8%)	Suma costos Indirectes	Cost personal	Seguretat Social (34%)	Salari Brut	Despeses infraestructura
2.205.411,82	441.082,36€	1.764.329,46€	141.146,36€	582.228,72 €	1.623.183,10€	409.362,82€	1.204.008,28€	9.812,00€

Costos directes:	
Costos salarials - Salari Brut	1.204.008,28€
Costos salarials - Seguretat Social (34%)	409.362,82€
Despeses infraestructura	9.812,00€
TOTAL (Suma costos directes)	1.623.183,10€

Costos indirectes:	
Despeses generals d'estructura	141.146,36€
Benefici industrial	441.082,36€
TOTAL (Suma costos indirectes)	582.228,72 €

TOTAL DE COSTOS (directes + indirectes):	2.205.411,82€
---	----------------------

**CÀLCUL COSTOS DIRECTES I INDIRECTES POSADA EN
MARXA CPD1**

Preu IVA exclòs	Benefici Industrial (20%)	Cost Total	Cost Indirecte (8%)	Suma costos Indirectes	Cost personal	Seguretat Social (34%)	Salari Brut	Despeses infraestructura
348.841,33	69.768,27€	279.073,06€	22.325,84€	92.094,11 €	256.747,22€	62.655,21€	184.280,01€	9.812,00€

Costos directes:	
Costos salarials - Salari Brut	184.280,01€
Costos salarials - Seguretat Social (34%)	62.655,21€
Despeses infraestructura	9.812,00€
TOTAL (Suma costos directes)	256.747,22€

Costos indirectes:	
Despeses generals d'estructura	22.325,84€
Benefici industrial	69.768,27€
TOTAL (Suma costos indirectes)	92.094,11 €

TOTAL DE COSTOS (directes + indirectes):	348.841,33€
---	--------------------

**CÀLCUL COSTOS DIRECTES I INDIRECTES POSADA EN
MARXA CPD2**

Preu IVA exclòs	Benefici Industrial (20%)	Cost Total	Cost Indirecte (8%)	Suma costos Indirectes	Cost personal	Seguretat Social (34%)	Salari Brut	Despeses infraestructura
111.237,00	22.247,40€	88.989,60€	7.119,17€	29.366,57 €	81.870,43€	18.283,48€	53.774,95€	9.812,00€

Costos directes:	
Costos salarials - Salari Brut	53.774,95€
Costos salarials - Seguretat Social (34%)	18.283,48€
Despeses infraestructura	9.812,00€
TOTAL (Suma costos directes)	81.870,43€

Costos indirectes:	
Despeses generals d'estructura	7.119,17€
Benefici industrial	22.247,40€
TOTAL (Suma costos indirectes)	29.366,57 €

TOTAL DE COSTOS (directes + indirectes):	111.237,00€
---	--------------------

Costos Directes i indirectes Subministraments

Concepte	Tant per cent	Maquinari	Llicències	Colocacion i serveis complementaris
Costos directes		5.265.173,48 €	2.576.855,73 €	366.258,75 €
Despeses generals d'estructura	8%	421.213,88 €	206.148,46 €	29.300,70 €
Benefici industrial	20%	1.033.888,67 €	506.000,77 €	71.919,90 €
Import total sense iva		6.720.276,03 €	3.289.004,96 €	467.479,35 €

El sistema de determinació del preu és mixt, atenent a què una part esdevé variable a raó dels preus unitaris corresponents al subministrament inicial de maquinari i programari i serveis associats per un import màxim de 8.398.647,93 € (iva exclòs); al subministrament addicional de maquinari i programari i serveis associats per un import màxim de d'1.610.633,06 € (iva exclòs); i al subministrament regular per un import màxim de 467.479,35 € (iva exclòs) d'acord amb el següent desglossament:

SUBMINISTRAMENT INICIAL

Provisió o Servei	Capítol	Tipus	Import iva exclòs subministrament 2020	Import iva exclòs subministrament 2021	Import iva exclòs subministrament 2020-2021
Maquinari, instal·lació i configuració	VI	Preu unitari	0,00 €	5.651.680,99 €	5.651.680,99 €
Llicències, instal·lació i configuració	VI	Preu unitari	2.457.148,76 €	289.818,18 €	2.746.966,94 €
			2.457.148,76 €	5.941.499,17 €	8.398.647,93 €

SUBMINISTRAMENT ADDICIONAL

Provisió	Capítol	Tipus	Import iva exclòs subministrament 2022	Import Iva exclòs subministrament 2023	Import iva exclòs subministrament 2022 i 2023
Maquinari, instal·lació i configuració	VI	Preu unitari	534.297,52 €	534.297,52 €	1.068.595,04 €
Llicències, instal·lació i configuració	VI	Preu unitari	271.019,01 €	271.019,01 €	542.038,02 €
			805.316,53 €	805.316,53 €	1.610.633,06 €

SUBMINISTRAMENT REGULAR

Provisió o Servei	Capítol	Tipus	Import iva exclòs subministrament 2020	Import iva exclòs subministrament 2021	Import iva exclòs subministrament 2022	Import iva exclòs subministrament 2023	Import iva exclòs subministrament 2020-2023
Colocació i serveis complementaris	II	Preu unitari		194.783,06 €	155.826,45 €	116.869,84 €	467.479,35 €
			0,00 €	194.783,06 €	155.826,45 €	116.869,84 €	467.479,35 €

La resta es correspon a una part fixa (*Serveis per a la posada en marxa del CPD1 i CPD2 i serveis regulars*) que es determina a tant alçat per un import total màxim de 2.665.490,15 € (iva exclòs), d'acord amb la següent taula:

Servei	Capítol	Típus	Import iva exclòs serveis 2021	Import iva exclòs serveis 2022	Import iva exclòs serveis 2023	Import iva exclòs serveis 2021-2023
Posada en marxa CPD1	VI	Tant alçat	348.841,33 €			348.841,33 €
Posada en marxa CPD2	VI	Tant alçat	111.237,00 €			111.237,00 €
Serveis regulars	II	Tant alçat	629.084,17 €	849.263,63 €	727.064,02 €	2.205.411,82 €
			1.089.162,50 €	849.263,63 €	727.064,02 €	2.665.490,15 €



El preu total màxim del contracte és de 13.142.250,49 € (iva exclòs), i el preu màxim de l'oferta de les empreses licitadores (iva exclòs) és d'11.531.617,43 €, afegint-se a l'oferta presentada per part de les empreses licitadores l'import d'1.610.633,06 € (iva exclòs) corresponent al pressupost base a preus unitaris per al subministrament de maquinari i programari addicional previst en funció de les necessitats que poguessin sorgir en el decurs de les anualitats 2022 i 2023 respectivament.

Les empreses licitadores hauran de presentar la seva oferta a preus unitaris per al subministrament inicial de maquinari i llicències que es preveu adquirir en el decurs dels exercicis 2020 i 2021; i pels serveis d'instal·lació i configuració associats i pel subministrament regular relatiu a col·locació i serveis complementaris, no podent superar els preus unitaris màxims assenyalats a les taules de subministrament inicial i regular respectivament; així com la proposta econòmica a tant alçat pels serveis per a la posada en marxa dels CPD1 i CPD2 i serveis regulars, no podent superar els preus màxims assenyalats a les taules dels Serveis referenciats.

En cas que alguna empresa licitadora en la seva proposta oferís per la part fixa (a tant alçat) imports superiors als especificats amb anterioritat; i/o per la part a preus unitaris imports superiors a aquests estaran exclosos de la licitació per haver superat els preus màxims de licitació.

L'import d'adjudicació del contracte serà el resultat de la suma dels imports oferts per la part fixa o a tant alçat (iva exclòs) i per la part variable oferta a preus unitaris (iva exclòs) corresponent al subministrament inicial de maquinari, llicències i serveis d'instal·lació i configuració pels exercicis 2020 i 2021, col·locació i serveis complementaris, afegint-se a aquests imports la quantia d'1.610.633,06 € (iva exclòs) corresponent als possibles subministraments addicionals inicialment previstos pels exercicis 2022 i 2023, que s'anirà consumint en funció dels preus unitaris oferts per l'empresa adjudicatària.

Pel què fa a l'import màxim corresponent a la part variable (a preus unitaris), la quantia té el caràcter de pressupost màxim i limitatiu d'aquesta part del contracte condicionat a la quantitat d'unitats que efectivament es subministrin i/o realitzi l'empresa contractista en funció dels subministraments i serveis requerits, aplicant els corresponents preus unitaris.

L'Institut no resta obligat a exhaurir l'esmentat import en atenció a què el preu final per aquesta part es determina en funció de les necessitats de l'Administració i aplicant els preus unitaris corresponents.

Per a les provisions en què el preu es determina a "preus unitaris", l'empresa licitadora incorporarà una taula dels elements que proposa subministrar, amb les seves característiques i corresponent preu unitari; en el cas de llicències d'adquisició en propietat, amb l'especificació de l'import de manteniment anual; i pel supòsit de les llicències en modalitat de dret d'ús, caldrà indicar el període de vigència d'aquest dret.

Aquest elements hauran d'incorporar en el preu del maquinari o llicències les despeses associades al subministrament, instal·lació i configuració.



Les empreses licitadores en la seva proposta econòmica hauran de tenir en compte que el subministrament inicial de maquinari, llicències, collocation i serveis complementaris que proposin haurà de garantir que possibilita la cobertura íntegra dels serveis a prestar detallats en l'annex III Servidors virtuals i càrregues de treball més un 15% estimat de creixement entre la redacció del plec i l'adjudicació del contracte, afegint-se l'increment per creixement vegetatiu del 15% anual al llarg de la durada del contracte, i, respectant-se en tot cas que no es superi el 65% de consum o ús de la potència, així com tampoc la capacitat o el 85% de llicències contractades.

En cas que es superi qualsevol d'aquests límits assenyalats es considerarà que l'empresa adjudicatària ha incorregut en un supòsit d'infra subministrament inicial amb incompliment dels requeriments mínims previstos a l'apartat 2 Objecte del plec de prescripcions tècniques, i en conseqüència haurà de subministrar a càrrec seu el maquinari i/o llicències que esdevinguin del tot necessaris per garantir que l'entorn no superi els límits anteriorment fixats.

L'empresa adjudicatària no podrà repercutir a l'Institut cap cost associat per causa d'infra subministrament inicial de maquinari i/o de llicències.

L'import corresponent als subministraments inicialment previstos per als anys 2022 i 2023 de maquinari i llicències es dedicarà, si és necessari per a procedir a l'adquisició de maquinari i llicències als preus unitaris oferts per a serveis o projectes no existents en el moment de la due diligence, i que per la seva envergadura superin el creixement vegetatiu previst per a les infraestructures del 15% anual.



4.2. Modificació del contracte

Un cop perfeccionat el contracte, l'òrgan de contractació podrà modificar el contracte d'acord amb l'establert als articles 203 i 204 de la LCSP per les següents causes previstes:

Essent aquest un contracte de llarga durada (tres anys i, si s'acaba prorrogant, fins a 5 anys), és molt probable que n'esdevinguin moltes i diverses situacions que facin del tot necessari modificar-lo. Durant la vigència del contracte poden ser aprovats sistemes i aplicacions nous que poden incrementar les necessitats de recursos a contractar.

Les causes que poden derivar en l'ampliació del contracte són:

- a) Diferències detectades en la fase de Due Dilligence.
- b) Ampliació dels serveis per incorporació de noves aplicacions o migracions provinents d'altres plataformes.
- c) Canvi de plataforma tecnològica d'un servei.
- d) Creixement vegetatiu dels serveis.
- e) Impacte de la posada en marxa de projectes que generen grans volums de dades.

Per això, i tenint en compte altres causes més generals, **s'han previst les possibilitats de modificacions contractuals següents:**

- 1) Les diferències substancials per l'escreix de volumetries superiors d'allò previst inicialment al contracte i que aflorin com a conseqüència de la **Due Dilligence** respecte dels serveis i servidors.
- 2) Les variacions derivades dels **canvis organitzatius o decisions de l'equip de Govern municipal** que facin necessari prestar més serveis a les unitats que afectin aquells canvis.
- 3) La variació del volum de les infraestructures per sobre de la dimensió inicial del contracte, derivades de la necessitat bé sigui per **ampliar els serveis** en la fase de prestació o bé sigui per la **incorporació de noves aplicacions i/o serveis** dedicats no dimensionats en l'abast inicial.
- 4) Canvi de les característiques del Servei regular, **augment de servidors virtuals o canvi de nivells d'administració de les infraestructures per sobre de la dimensió inicial** del contracte derivades de la necessitat d'adaptar-se als canvis dels serveis.

En tots els casos, el càlcul es farà en funció dels preus fixats al contracte.



En cap cas l'import d'aquestes modificacions en el seu conjunt i per tota la durada del contracte no suposarà un increment superior al 20% de l'import del contracte.

- a) L'IMI portarà un control mensual de la facturació per tal que no sigui superat el pressupost anual del contracte.
- b) Dues vegades l'any, preferentment al març i al setembre, s'analitzarà i calcularà el nivell de consum global fins aquell moment i les variacions previsibles del consum en els mesos que segueixen, tot considerant que els mesos en què la demanda de serveis està per sota del llindar del pressupost adjudicat, es podrà compensar amb aquells mesos en què hagi l'efecte contrari, especialment si la seva causa és la variació de volumetria i/o serveis.
- c) En els períodes (març i setembre) on es calculi el nivell de consum global, les modificacions de contracte es justificaran per les causes descrites en el següent apartat 4.2.1.

4.2.1. Causes de modificació del contracte

Així doncs es preveu la possibilitat de modificació del contracte per les següents causes precises i previstes:

- Increment de consum o ús que superi el 65% de la potència o capacitat del maquinari. La potència o capacitat del maquinari es mesurarà en nombre de cores del servidor, nombre de espai en disc (TB) i nombre de memòria RAM (GB) del maquinari subministrat.
- Increment de l'ús del 85% de llicències contractades. El nombre de llicències contractades serà el que l'adjudicatari adquireixi o contracti l'ús per compte de l'IMI a l'inici del contracte.
- Incorporació de nous serveis que impliquin superar el 65% de consum o ús de la potència, capacitat o el 85% de llicències contractades.
- Canvi de les característiques del servei regular, augment de servidors virtuals o canvi de nivells d'administració. El nombre de servidors virtuals i nivells d'administració es recull en *l'Annex III del plec de prescripcions tècniques*, i es revisarà en la fase de Due Dilligence.
- Due Dilligence. Discrepàncies entre els annexes de servidors i serveis del PPT i el resultat de la Due Dilligence.

Es faran servir els informes mensuals de seguiment del servei i recursos assignats per determinar si cal i quant modificar el contracte.

Al cost econòmic de les modificacions li serà d'aplicació la corresponent baixa licitatòria efectuada per l'adjudicatari.



Modificació per discrepàncies entre els annexes del PPT i el resultat de la Due Dilligence

En cas de detectar-se discrepàncies entre els annexes del PPT i el resultat de la Due Dilligence es procedirà a modificar el contracte per la causa prevista referenciada per recollir el resultat de la Due Dilligence pel què fa al nombre i tipus de servidors i serveis.

Modificació per canvis organitzatius o decisions de l'equip de Govern

En cas de les variacions derivades dels **canvis organitzatius o decisions de l'equip de Govern municipal** que facin necessari prestar més serveis es procedirà a modificar el contracte per causa prevista per recollir aquesta circumstància.

Modificació per increment de consum o incorporació de nous serveis

L'increment dels elements pot anar associat a serveis existents o a nous serveis requerits per l'Ajuntament de Barcelona.

Elements de maquinari

La unitat d'ampliació és l'element de maquinari físic que sempre incorpora llicències i serveis associats en funció dels sockets dels processadors, dels cores, de les GB de RAM o de les TB de disc, així com serveis associats de subministrament, instal·lació i configuració.

Es modificarà adquirint elements de: maquinari de computació, telco, backup, emmagatzemament i llicències associades de SDDC, Backup, Sistemes Operatius i altres quan es superi un consum del 65% en computació, emmagatzemament o tràfic de xarxa.

Tècnicament els sistemes no poden funcionar amb consums superiors al 80% de les infraestructures i per poder garantir els creixements anuals cal reservar un 15% lliure, per tant 65% (ocupat) + 15% (per a creixement vegetatiu anual) + 20% (per necessitat tècnica) fan un 100% dels recursos de maquinari.

Elements de llicències

La unitat d'ampliació és l'element de llicència que caldrà adquirir segons el cas quan la incorporació de nous elements de maquinari o l'increment de servidors virtuals faci que el nombre de llicències en ús superi el 85%.



Es modificarà adquirint elements de llicència per als elements de maquinari adquirits o quan l'increment de servidors virtuals faci que el nombre de llicències en ús superi el 85%.

Sempre s'ha de garantir un marge de 15% de llicenciament que permeti el creixement vegetatiu.

Consideracions

El càlcul dels preus d'ampliació es farà en funció dels elements necessaris al preu ofert per l'adjudicatari en l'oferta inicialment presentada.

En el cas que per poder fer la modificació del servei es requereixin elements que l'adjudicatari no ha declarat en la taula d'elements, l'adjudicatari haurà de subministrar, instal·lar i configurar aquests elements sense cost per a l'IMI.

Mensualment es revisarà que la projecció dels recursos assignats fins al final del contracte no superi l'import màxim de la modificació de contracte.

Modificació per canvi de les característiques del Servei regular, augment de servidors virtuals o canvi de nivells d'administració

Caldrà modificar els serveis regulars d'operació, administració, tècnica de Sistemes i de Backup quan es produeixin modificacions per increment de nous elements o quan el volum de servidors virtuals gestionats s'incrementi en més d'un 15% anual agafant de base el nombre de servidors virtuals de la Due Dilligence.

Per determinar l'import de les modificacions es farà servir la fórmula següent:
Preu administració servidor virtual = Import ofert per al servei regular (3 anys) / Nombre de servidors virtuals

Nombre de servidors virtuals = (servidors primer any + servidors segon any + servidors tercer any)

On :

- Servidors primer any = nombre servidors virtuals de la Due Dilligence
- Servidors segon any = Servidors primer any x 1,15
- Servidors tercer any = Servidors segon any x 1,15

El nombre de servidors virtuals que superi el 15% anual estipulat es multiplicarà per el preu administració servidor virtual.

L'import màxim de totes les modificacions serà de 2.628.450,12 €, iva exclòs.



5. VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

El Valor Estimat del Contracte (V.E.C.) és de **18.906.835,30 €** sense incloure l'IVA.

Any	VE prestació	VE pròrroga	VE modificacions	Totals
2020	2.457.148,76 €		438.075,02 €	2.895.223,78 €
2021	7.225.444,73 €		438.075,02 €	7.663.519,75 €
2022	1.810.406,61 €		438.075,02 €	2.248.481,63 €
2023	1.649.250,39 €	340.959,48 €	438.075,02 €	2.428.284,89 €
2024		1.514.839,32 €	438.075,02 €	1.952.914,34 €
2025		1.280.335,89 €	438.075,02 €	1.718.410,91 €
Totals	13.142.250,49 €	3.136.134,69 €	2.628.450,12 €	18.906.835,30 €

Aquesta xifra inclou l'import total que podria ser retribuït el contractista, donat que es preveuen possibles pròrrogues i modificacions del contracte, tot d'acord amb la previsió de l'article 101 LCSP.

El valor màxim de les modificacions previstes és de 2.628.450,12 €, iva exclòs, que representa el 20% del valor estimat de la prestació.

El valor màxim de les pròrrogues previstes és de 3.136.134,69 € (iva exclòs) que correspon a la prestació de Servei regular i Servei de Colocacion i serveis complementaris tenint en compte el increment del 15% anual per creixement vegetatiu que també s'aplica a aquests serveis al llarg de les anualitats del contracte.

6. PRÒRROGA DEL CONTRACTE

La vigència del present contracte es podrà prorrogar per acord de l'òrgan de contractació adoptat un mes abans de la finalització de la vigència inicial del contracte per un període màxim de 24 mesos. Atenent la previsió de l'article 29.2 de la LCSP, la pròrroga serà obligatòria per a l'empresa contractista si l'avís d'aquesta es comunica com a mínim amb dos mesos d'anticipació a la data de finalització del contracte o de la pròrroga corresponent. El contractista haurà de presentar la seva conformitat, de forma expressa, a la proposta de pròrroga formulada pel servei tècnic corresponent.

Els serveis susceptibles de ser prorrogats són el Servei regular i el Servei de Colocacion i serveis complementaris.



Any	Mesos	Import mensual servei regular amb increment anual de 15% Iva exclòs	Import pròrroga servei regular iva exclòs	Import mensual colocation i serveis complementaris iva exclòs	Import pròrroga colocation i serveis complementaris iva exclòs
2023	3 mesos	100.667,62 €	302.002,86 €	12.985,54 €	38.956,62 €
2024	2 mesos	100.667,62 €	201.335,24 €	12.985,54 €	25.971,08 €
2024	10 mesos	115.767,76 €	1.157.677,60 €	12.985,54 €	129.855,40 €
2025	2 mesos	115.767,76 €	231.535,52 €	12.985,54 €	25.971,08 €
2025	7 mesos	133.132,93 €	931.930,51 €	12.985,54 €	90.898,78 €
			2.824.481,73 €		311.652,96 €

Per determinar l'import dels serveis a prorrogar es tindrà en compte l'import del darrer mes de prestació dels serveis, és a dir, l'import mensual del Servei regular, resultant aquest de 100.667,62 € iva exclòs, tenint en compte l'increment cada 12 mesos del 15%, amb un màxim 2.824.481,73 €, iva exclòs i l'import mensual Servei Colocation i serveis complementaris, resultant aquest de 12.985,54 €, iva exclòs, amb un màxim de 311.652,96 €, iva exclòs, aplicant-se la corresponent baixa licitatòria efectuada per l'adjudicatari.

D'acord amb l'establert a l'article 29.4 de la LCSP, quan al venciment d'aquest contracte no s'hagués formalitzat el nou contracte que garanteixi la continuïtat de la prestació a realitzar per part del contractista com a conseqüència d'incidències resultants d'esdeveniments imprevistos per a l'òrgan de contractació produïdes en el decurs del procediment d'adjudicació i existeixin raons d'interès públic per a no interrompre la prestació, es podrà prorrogar el contracte originari fins que s'iniciï l'execució del nou contracte, i, en tot cas per un període màxim de nou mesos, sense modificar les restants condicions del contracte, sempre i quan l'anunci de licitació del nou contracte s'hagi publicat amb una antelació mínima de tres mesos respecte a la data de finalització del contracte originari.

7. REVISIÓ DE PREUS

Ateses les característiques del contracte i d'acord amb la previsió de l'article 103 LCSP, l'adjudicatari no tindrà cap dret per a la revisió de preus.



8. FACTURACIÓ

A continuació es detallen els terminis de facturació dels diferents serveis i subministraments que conformen l'abast del contracte:

Provisió de maquinari i programari, instal·lació i configuració

Es facturarà la provisió del maquinari i programari als preus unitaris oferts per l'empresa adjudicatària segons es vagi lliurant:

Concepte	Imports màxims a facturar per any*			
	Import 2020 sense iva	Import 2021 sense iva	Import 2022 sense iva	Import 2023 sense iva
Maquinari		5.651.680,99 €	534.297,52 €	534.297,52 €
Programari	2.457.148,76 €	289.818,18 €	271.019,01 €	271.019,01 €
	2.457.148,76 €	5.941.499,17 €	805.316,53 €	805.316,53 €

**A aquests imports se'ls hi aplicarà la baixa licitatòria efectuada per l'empresa adjudicatària i es facturaran d'acord amb el nombre de subministraments i serveis lliurats i als preus unitaris oferts.*

Maquinari

Per a la provisió del maquinari a l'inici del contracte i en el transcurs del mateix, es facturarà el 60% de l'import de la provisió de maquinari, instal·lació i configuració en el moment del lliurament del maquinari i el 40% restant un cop finalitzada la instal·lació i la configuració.

Programari

Per a la provisió del programari a l'inici del contracte i en el transcurs del mateix, es facturarà el 100% de l'import de la provisió de programari al lliurament del mateix.

Posada en marxa

Es facturarà el 80% de l'import dels projectes de posada en marxa mensualment des de l'inici dels projectes dividit per el nombre de mesos previstos segons el calendari del pla de projecte presentat per l'adjudicatari per aquesta fase, no superant en cap cas 4 mesos per a la posada en marxa de CPD2 i 4 mesos per a la posada en marxa de CPD1 i sense excedir en cap cas els 12 mesos des de l'adjudicació del contracte .

El 20% restant de l'import dels projectes de posada en marxa es facturarà el mes següent de la seva finalització.



L'adjudicatari haurà de presentar un calendari dels projectes de posada en marxa com el de l'exemple on es compromet al compliment dels terminis fixats.

2020			2021								
Octubre	Novembre	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre
Subministrament, instal·lació i configuració											
<div style="text-align: center;"> <div style="background-color: yellow; display: inline-block; padding: 5px;">Posada en marxa CPD2</div> </div>											
<div style="text-align: right;"> <div style="background-color: lightblue; display: inline-block; padding: 5px;">Posada en marxa CPD1</div> </div>											

Servei regular

El servei regular es facturarà per un import fix mensual a mes vençut a partir de l'inici de la prestació d'aquest servei.

L'import fix a facturar mensualment serà el resultat de dividir el preu ofert per l'adjudicatari per al servei regular i signat en el contracte, entre el factor divisor 41,67 aplicant-li el factor de correcció per creixement vegetatiu segons la taula següent:

Mes 1 a 12 inclòs factor de creixement vegetatiu 1

Mes 13 a 24 inclòs factor de creixement vegetatiu 1,15

Mes 25 en endavant factor de creixement vegetatiu 1,3225

Factor divisor: $(12 \text{ mesos} \times 1) + (12 \text{ mesos} \times 1,15) + (12 \text{ mesos} \times 1,3225) = 41,67$

Aquest factor divisor assumeix que cada 12 mesos s'incrementa en un 15% el volum del servei.

Es determina un factor de creixement vegetatiu d'un 15% ja que aquest ha estat el creixement vegetatiu dels darrers anys i s'ha mantingut pràcticament constant en aquest valor.

Servei de Colocation i serveis complementaris

El servei de Colocation i serveis complementaris es facturarà per un import fix mensual a mes vençut a partir de l'inici del servei regular.

Aquests serveis es facturaran mensualment i a partir del mes següent de la data d'inici efectiu del servei. La prestació efectiva del servei serà el mateix dia de l'entrada en vigor del contracte.

L'import fix a facturar mensualment serà el resultat de dividir el preu ofert per l'adjudicatari per al servei de colocation i signat en el contracte, entre 36 mesos. Aquest preu no està subjecte a increments vegetatius.



El preu mensual que s'emprarà en les factures serà la suma del preu de Servei regular i de Servei de colocation i serveis complementaris.

El contracte es podrà modificar en funció de la necessitat de disposar de més maquinari per a prestar el servei.



9. CRITERIS DE SOLVÈNCIA

9.1. Solvència econòmica i financera.

D'acord amb la previsió de l'article 87.1.a) LCSP, el volum anual de negocis referit al millor dels tres últims exercicis anteriors a la data de presentació de les proposicions o en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresa, ha de tenir un valor estimat superior al valor indicat en aquest quadre:

Xifra mínima de negoci anual (IVA exclòs)
10.000.000,00 €

En el cas que la data de constitució o d'inici de les activitats sigui inferior a un any comptat des de la data final de presentació de proposicions, el requeriment s'entendrà proporcional al període.

9.2. Solvència tècnica o professional.

Els licitadors hauran d'acreditar els requeriments de solvència tècnica i professional exigits mitjançant una relació dels principals subministraments, així com treballs o serveis realitzats en els últims tres anys que inclogui imports, dates i destinataris, públics o privats, de serveis de naturalesa igual o similar a l'objecte de la present licitació.

D'acord amb l'article 89.1. a) i 90.1.a) LCSP, l'import anual, sense incloure els impostos, que l'empresa licitadora ha de declarar com a executat durant l'any de superior execució en el decurs dels últims tres anys en subministraments i serveis de naturalesa igual o similar que els que constitueixen l'objecte d'aquest contracte ha de ser com a mínim dels següents valors en euros:

- a) Solvència tècnica en el subministrament de maquinari, programari i serveis d'instal·lació i configuració

Xifra mínima de negoci l'any de superior execució en el decurs dels darrers 3 anys (IVA exclòs)
5.000.000,00 €

- b) Solvència professional en la prestació de serveis professionals d'administració i gestió de solucions TIC

Xifra mínima de negoci l'any de superior execució en el decurs dels darrers 3 anys (IVA exclòs)
2.000.000,00 €



El criteri de correspondència entre els subministraments i serveis executats per l'empresa licitadora i els que constitueixen l'objecte del contracte és la pertinença al mateix subgrup de classificació, si el contracte està enquadrat en algun dels que estableix el Reglament de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RLCAP), Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, i en cas contrari, la igualtat entre els tres primers dígits dels respectius codis CPV.

Les empreses licitadores s'hauran de comprometre explícitament a dedicar o adscriure al contracte de referència els mitjans humans mínims per al compliment de cadascuna de les obligacions i condicions establertes contractualment d'acord amb allò que disposa l'apartat 5 del plec de prescripcions tècniques.

Per a determinar l'equip mínim s'ha tingut en compte els diferents perfils professionals necessaris per a la prestació del servei i el dimensionament de les diferents tipologies de serveis TIC a prestar: Virtualització de computació, emmagatzematge i xarxes, Backup i manteniment de maquinari i programari. S'ha partit del dimensionament actual dels serveis que es presten en els contractes de CPD1 i CPD2 i de l'experiència acumulada per el personal de l'IMI en administració i gestió de serveis TIC.

Es requereix que les empreses licitadores acreditin disposar de les següents certificacions:

- **Certificació ISO/IEC 20000**

Garanteix una entrega efectiva dels serveis TIC. És una manera de demostrar que els serveis de TIC compleixen les necessitats del negoci. La certificació en aquesta norma internacional permet demostrar de manera independent que els serveis oferts compleixen amb les millors pràctiques acceptades internacionalment.

- **Certificació ISO/IEC 27000**

La sèrie de normes ISO/IEC 27000 són estàndards de seguretat publicats per l'Organització Internacional per a l'Estandardització (ISO) i la Comissió Electrotècnica Internacional (IEC).

La sèrie representa les millors pràctiques recomanades en Seguretat de la informació per a desenvolupar, implementar i mantenir especificacions per a als Sistemes de Gestió de Seguretat de la Informació (SGSI).

- **Caldrà presentar una certificació del fabricant de la solució Software Defined Data Center (SDDC) proposada que garanteixi que aquesta té capacitat adient per gestionar la solució SDDC per a entorns de dimensions similars o majors que les requerides en aquest contracte.**

Mitjançant l'exigència d'aquestes certificacions no es limita la concurrència d'empreses amb les característiques necessàries per a estar capacitades per a prestar



els serveis objecte d'aquest plec, ja que les certificacions demanades les tenen acreditades un nombre no menor de 10 empreses. Al demanar aquests nivells de certificacions es garanteix que les empreses que licitin ho puguin fer amb capacitat plena per prestar correctament els serveis que es liciten.

Ateses les característiques del present contracte, l'òrgan de contractació considera que resulten adequades per incorporar a aquest contracte algunes de les clàusules sobre condicions especials d'execució de caràcter social d'acord amb allò previst al Decret d'Alcaldia S1/D/2017-1271 de data 24 d'abril de 2017, de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona.

Tanmateix, els licitadors que comptin amb 50 o més treballadors/es, hauran d'acreditar que almenys el 2 per cent de la plantilla està composta per persones amb discapacitat, segons estableix l'art. 38.1 de la Llei 13/1982, de 7 d'abril, d'integració social de minusvàlids o norma que el substitueixi.



10. JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ I CRITERIS DE VALORACIÓ DE LES OFERTES

10.1. Justificació del procediment d'adjudicació

En virtut d'allò exigit en l'art. 116.4 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic es justifica el següent:

- Que aquesta contractació s'adjudicarà pel procediment obert (art. 156 i ss de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic), tot i entenent que no existeix cap restricció d'accés a la licitació, i per tant l'elecció d'aquest procediment permet la màxima participació i publicitat.

L'adjudicació d'aquest contracte de serveis estarà subjecte a regulació harmonitzada i serà de tramitació ordinària.

- Que la valoració de les proposicions per determinar l'oferta més avantatjosa atindrà a altres criteris directament vinculats a l'objecte del contracte que van més enllà del preu, degut a què les prestacions objecte de la present contractació no estan perfectament definides tècnicament (art. 145.3 d) i g) de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic) atenent la complexitat i el requeriment de noves tecnologies que es necessiten per a l'execució del contracte, la qual cosa implica la possibilitat que existeixin variacions en l'execució del mateix.

10.2. Criteris de valoració

10.2.1. Regles per a la valoració dels criteris

La valoració dels subapartats dels criteris sotmesos a judicis de valor es realitzarà en base al detall i a la qualitat de la solució descrita a l'oferta presentada, d'acord amb els següents paràmetres, assignant la corresponent puntuació en funció de la relació que s'indica a continuació.

- **A. Nivell de Detall i Qualitat insuficient:** Nivell de presentació esquemàtic en què no es detallen, en relació a l'objecte del contracte, els aspectes més rellevants del mateix.
- **B. Nivell de Detall i Qualitat superficial:** Nivell de presentació esquemàtic en què es detallen de forma superficial, en relació amb l'objecte del contracte, els aspectes més rellevants del mateix.
- **C. Nivell de Detall i Qualitat estàndard:** Nivell de presentació detallat i que de la seva lectura i anàlisi es dedueix, en relació amb l'objecte del contracte, que la seva aplicació garanteix un nivell de qualitat correcte en l'execució del mateix.



- **D. Nivell de Detall i Qualitat notable:** Nivell de presentació detallat i que de la seva lectura i anàlisi es dedueix, en relació amb l'objecte del contracte, que la seva aplicació garanteix un nivell de qualitat notable en l'execució del mateix.
- **E. Nivell de Detall i Qualitat excel·lent:** Nivell de presentació detallat i que de la seva lectura i anàlisi es dedueix, en relació amb l'objecte de contracte, que la seva aplicació garanteix un nivell de qualitat excel·lent i amb valor diferencial en l'execució del mateix.

La taula de ponderació de la qualificació de nivell obtingut i el percentatge que s'aplicarà sobre la puntuació màxima prevista per al subapartat a valorar fa referència al següent:

QUALIFICACIÓ	% SOBRE PUNTUACIÓ MÀXIMA EN CADA SUBAPARTAT
A	0%
B	25%
C	50%
D	75%
E	100%

Exemple de valoració: Criteri de valoració - Govern i Qualitat del Servei - 6 punts

CV	Licitador 1	Puntuació màxima		
		Punt Màx. criteri	Qualificació obtinguda	Puntuació REAL equivalent
	Criteris de valoració dependent d'un judici de valor			
	Govern i Qualitat del Servei			
CV4.1	Model Organitzatiu: es valorarà l'organització proposada per a l'execució del servei en la mesura que afavoreixi l'eficiència i qualitat del servei que s'ofereix.	1	E	1
CV4.2	Model de Relació: es valorarà el model de relació proposat amb els departaments de control i govern de l'IMI, i amb els altres proveïdors de serveis TIC, en la mesura que s'aconsegueixi la major fluïdesa possible i un alt grau d'integració.	1	C	0,5
CV4.3	Model de Gestió del Servei: es valorarà la màxima adequació possible del model de gestió del servei a la metodologia ITIL, dins un entorn multi-proveïdor.	1	A	0



10.2.2. Criteris de valoració i puntuació màxima

En la següent taula apareixen els criteris de valoració i la puntuació màxima.

		Puntuació màxima	
Criteris de valoració quantificables de forma automàtica		63	
CA1	Oferta econòmica per Hardware Computació, Emmagatzematge, Xarxa i Telecomunicacions incloent Firewalls i Balancejadors, Preparació CPD (Inclou transport, instal·lació i configuració) Colocation i serveis complementaris		21
CA2	Oferta econòmica per Llicències de Software Defined Data Center, Seguretat, Sistemes Operatius, Virtualització Oracle i altres (inclou instal·lació i configuració)		6
CA3	Oferta econòmica per Posada en marxa		3
CA4	Oferta econòmica Servei Regular		10
CA5	Tant per cent de servidors que mantindran el mateix Hypervisor (VMWare , Hyper-v).		6
CA6	Components Software Defined Data Center (SDDC) formen part d'una mateixa suite de fabricant.		6
CA7	Software de SDDC desplegable en Clouds hyperescalars de tipus AWS, Azure, Google o IBM Cloud sense que es tinguin que fer grans canvis en les configuracions.		4
CA8	Gestió automatitzada de pegats i firmware de hardware.		2
CA9	Llicències Oracle Database		5



		Puntuació màxima		
Criteris de valoració dependent d'un judici de valor		37		
CV	Propostes de Maquinari		12	
CV1.1	<p>Proposta de maquinari per a càrregues Generals. Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució. Per a la valoració es tindrà en compte que les característiques del maquinari proposat siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>			2
CV1.2	<p>Proposta de maquinari per a càrregues Oracle Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució. Per a la valoració es tindrà en compte que faciliti el compliment de les condicions de llicenciamnt d'Oracle i que les característiques del maquinari proposat siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>			2
CV1.3	<p>Proposta de maquinari per a servei Exchange. Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució. Per a la valoració es tindrà en compte que proporioni emmagatzemament de baix cost pensat per a les bústies de correu i que les característiques siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>			2
CV1.4	<p>Proposta de maquinari per a SAP Tradicional Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució. Per a la valoració es tindrà en compte que la proposta de maquinari respecti les certificacions i recomanacions de l'empresa SAP per a l'execució del seu software i que les característiques siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>			1
CV1.5	<p>Proposta de maquinari per a CityOS (Big Data) Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució. Per a la valoració es tindrà en compte que les característiques del maquinari proposat faciliti l'ús d'eines d'open source i que siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>			1



CV1.6	<p>Proposta de maquinari per a Comunicacions</p> <p>Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte que les característiques del maquinari proposat permetin una monitorització unificada i que siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>			2
CV1.7	<p>Proposta de maquinari per a serveis de fitxers</p> <p>Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte que el maquinari proposat permeti organitzar els fitxers en diferents nivells de rendiment, permeti historificació i que les característiques siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>			1
CV1.8	<p>Proposta de maquinari per a serveis d'objectes</p> <p>Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte el nivell de compatibilitat amb el protocol S3 i que les característiques siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>			1



		Puntuació màxima	
Criteris de valoració dependent d'un judici de valor		37	
CV	Propostes Arquitectura i Solució de programari		12
CV2.1	<p>Proposta d'Arquitectura de la solució Es valorarà l'arquitectura de les solucions SDDC i les que no són SDDC. Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, el model de llicenciamnt i el plantejament d'evolució de l'arquitectura.</p>		2
CV2.2	<p>Proposta de Virtualització de Computació Es valorarà el model i les característiques de la computació virtual. Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, la capacitat d'evolució, la possibilitat de treballar amb contenidors, així com l'adequació a les necessitats de l'AJB.</p>		2
CV2.3	<p>Proposta de Virtualització de Emmagatzemament Es valorarà el model i les característiques de l'emmagatzemament virtual. Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, la versatilitat de suportar o integrar diferent maquinari, així com la capacitat d'evolució i adequació a les necessitats de l'AJB</p>		2
CV2.4	<p>Proposta de Virtualització de Xarxa Es valorarà el model i les característiques de la virtualització de la xarxa. Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, així com la capacitat d'evolució i l'adequació a les necessitats de l'AJB.</p>		2
CV2.5	<p>Proposta eines de Gestió: Logs, Operacions Es valorarà el model i les característiques de les eines de logs i Operacions. Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, la integració amb altres eines, l'existència d'una consola única d'operacions, així com la capacitat d'evolució i l'adequació a les necessitats de l'AJB.</p>		2
CV2.6	<p>Proposta eines d'automatització Es valorarà el model i les característiques de les eines d'automatització. Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, la integració amb altres eines, així com la capacitat d'evolució i l'adequació a les necessitats de l'AJB.</p>		1
CV2.7	<p>Proposta eines d'antivirus i antimalware Es valorarà el model i les característiques de les eines d'antivirus i antimalware. Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, la integració amb altres eines, l'aprofitament del coneixement col·lectiu, així com la capacitat d'evolució i l'adequació a les necessitats de l'AJB.</p>		1



		Puntuació màxima	
Críters de valoració dependent d'un judici de valor		37	
CV	Cloud Híbrid		5
CV3.1	<p>Capacitat de desplegar servidors virtuals sense canviar adreçaIP</p> <p>Es valorarà desplegar servidors existents "on premise" en un cloud Hyperescalar sense canviar les adreces IP Per a la valoració es tindrà en compte si és possible desplegar sense canviar adreces</p>		1
CV3.2	<p>Capacitat de desplegar servidors virtuals sense canviar d'Hypervisor</p> <p>Es valorarà la possibilitat o senzillesa de desplegar servidors "on premise" en un cloud Hyperescalar Per a la valoració es tindrà en compte que no calgui canviar d'Hypervisor al desplegar en un cloud Hyperescalar.</p>		1
CV3.3	<p>Capacitat de desplegar servidors virtuals sense canviar de Software Defined Storage</p> <p>Es valorarà la possibilitat o senzillesa de desplegar servidors virtuals que estan en un CPD "on premise" en un cloud Hyperescalar sense canviar de Software Defined Storage Per a la valoració es tindrà en compte que no calgui canviar Software Defined Storage al desplegar servidors en un cloud Hyperescalar.</p>		1
CV3.4	<p>Capacitat de desplegar servidors virtuals sense canviar de Software Defined Network</p> <p>Es valorarà la possibilitat o senzillesa de desplegar servidors virtuals que estan en un CPD "on premise" en un cloud Hyperescalar sense canviar de Software Defined Network Per a la valoració es tindrà en compte que no calgui canviar de Software Defined Network al desplegar servidors "on premise" en un cloud Hyperescalar.</p>		1
CV3.5	<p>Capacitat de desplegar servidors virtuals sense canviar d'eines d'operacions, logs i automatització</p> <p>Es valorarà la possibilitat o senzillesa de desplegar servidors virtuals que estan en un CPD "on premise" en un cloud Hyperescalar sense canviar d'eines d'operacions, logs i automatització. Per a la valoració es tindrà en compte que no calgui canviar d'eines d'operacions, logs i automatització.</p>		1



		Puntuació màxima	
Criteris de valoració dependent d'un judici de valor		37	
CV	Govern i Qualitat del Servei		3
CV4.1	Model Organitzatiu: es valorarà l'organització proposada per a l'execució del servei en la mesura que afavoreixi l'eficiència i qualitat del servei que s'ofereix.		1
CV4.2	Model de Relació: es valorarà el model de relació proposat amb els departaments de control i govern de l'IMI, i amb els altres proveïdors de serveis TIC, en la mesura que s'aconsegueixi la major fluïdesa possible i un alt grau d'integració.		1
CV4.3	Model de Gestió del Servei: es valorarà la màxima adequació possible del model de gestió del servei a la metodologia ITIL, dins un entorn multi-proveïdor.		1



		Puntuació màxima		
Criteris de valoració dependent d'un judici de valor		37		
CV	Plans de Posada en marxa, transformació i devolució		5	
CV5.1	Pla de Posada en marxa dels serveis més crítics en què l'adjudicatari no sigui l'administrador de les plataformes a posar en marxa: es valorarà el grau en què la posada en marxa garanteixi la continuïtat dels serveis que actualment es presten sense cap pèrdua de disponibilitat dels serveis i les estratègies de treball i acords plantejats amb les empreses administradores de les plataformes, en tant quant millorin la fluïdesa de les comunicacions i la coordinació entre equips.			2
CV5.2	Plans de Transformació dels serveis Oracle: es valorarà el grau en què la transformació garanteixi el compliment dels acords de llicenciament amb Oracle i al mateix temps permeti la màxima flexibilitat en el desplegament dels serveis Oracle. Es valoraran aquelles propostes que permetin, prestar serveis des dels dos CPD's, el principal i el secundari, en tant en quant minimitzin l'adquisició de llicències i de maquinari			2
CV5.3	Pla de Devolució: es valorarà la proposta sobre el pla de devolució del servei en la mesura que millori els mínims exigits, i que garanteixi una transferència del coneixement adequada cap a un nou contractista a l'acabament del contracte.			1



10.2.3. Criteris de valoració quantificables de forma automàtica

Per facilitar la redacció de la proposta pel què fa a les valoracions s'indica en cada criteri de valoració els apartats del plec més rellevants per al criteri, si bé no són els únics apartats que s'han de tenir en compte per redactar la proposta.

Fins un màxim de 63 punts

- 1. Els criteris vinculats a l'objecte del contracte avaluable de forma automàtica i que serviran de base per l'adjudicació del contracte són els següents:**

CA1, CA2, CA3 i CA4. Preu ofert, fins a 40 punts.

La selecció de la millor oferta es fonamenta en una adequada relació entre la qualitat i el preu.

Segons consta a la Instrucció de l'Ajuntament de Barcelona de 15 de març de 2018, d'aplicació de la LCSP, publicada en la Gasetta del dia 16, "*En general, la puntuació del preu no serà superior al 35% de la puntuació total. En el seu defecte, es motivarà en l'expedient la puntuació superior. Així mateix, també sempre que sigui possible, la puntuació referida a criteris d'adjudicació que es ponderin mitjançant xifres o percentatges obtinguts a partir de l'aplicació de fórmules, haurà de significar com a mínim el 60% de la puntuació total i, en el seu defecte, caldrà justificar-ho en l'expedient*".

En aquest cas i donat que una part important de l'abast del contracte és l'adquisició per compte de l'IMI de maquinari i llicències, que representa més del 90% de l'import de la licitació, es considera adequat que la puntuació de preu sigui el 40% de la puntuació total. Aquest increment d'un 5% no afectarà a la prestació dels serveis professionals que estan protegits mitjançant baixa licitatòria d'un 10%.

En altre ordre de consideracions, respecte als criteris d'adjudicació que es ponderin mitjançant xifres o percentatges obtinguts a partir de fórmules, augmentem el mínim del 60% fins al 63% i reservem el 37% restant de les puntuacions a criteris que depenen de judici de valors.

D'acord amb l'exposat, s'atorgarà la màxima puntuació al licitador que formuli el preu més baix que sigui admissible, és a dir, que no sigui anormalment baix i que no superi el pressupost net de licitació (és a dir, el pressupost màxim de licitació, IVA exclòs) i a la resta de licitadors la distribució de la puntuació es farà aplicant la següent fórmula establerta per la Instrucció de la Gerència Municipal i aprovada per Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 publicat en la Gasetta Municipal del dia 29 de juny:

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$



Justificació criteri:

Per valorar les proposicions presentades es tindrà en compte com a criteri directament vinculat a l'objecte del contracte com és el preu, sense IVA, ofert pels licitadors, tenint en compte que els punts s'atorgaran en funció de la fórmula referenciada. La justificació del criteri rau en obtenir els subministraments i serveis al millor preu possible ofert per el mercat.

A continuació es descriu la metodologia per al càlcul de la puntuació associada als paràmetres econòmics del contracte.

Metodologia per al càlcul de l'import de l'oferta

L'import de l'oferta econòmica es farà valorant per separat les ofertes econòmiques de les empreses licitadores per a:

	Oferta Econòmica	Punts (fins a)
CA		40
CA1	Maquinari Computació, Emmagatzematge, Xarxa i Telecomunicacions (incloent Firewalls i Balancejadors), Preparació CPD (Inclou transport, instal·lació i configuració) i Colocation i serveis complementaris.	21
CA2	Llicències de Software Defined Data Center, Seguretat, Sistemes Operatius, Virtualització Oracle, eines antivirus i altres (inclou serveis d'instal·lació i de configuració)	6
CA3	Posada en marxa	3
CA4	Servei Regular	10

El licitador haurà de proposar la seva oferta econòmica per l'objecte del contracte en la plantilla en full de càlcul que s'adjunta en el plec de clàusules administratives particulars *Annex A "Model oferta econòmica i compromís de criteris avaluables de forma automàtica – Model oferta Contracte Infrastructures CPD.xlsx"*, la qual fixa els conceptes tarifaris, les volumetries de l'abast inicial i els preus màxims per a cada servei. Aquest full de càlcul no permet entrar imports superiors a aquests preus màxims.

L'import de l'oferta econòmica en el seu conjunt per cadascun dels apartats i serveis del contracte previstos a l'*Annex A "Model oferta econòmica i compromís de criteris avaluables de forma automàtica – Model oferta Contracte Infrastructures CPD.xlsx"*, no superarà el pressupost màxim de cada ítem ni el de licitació (IVA exclòs). Qualsevol oferta que excedeixi aquests imports serà exclosa.

L'import de l'oferta es calcularà considerant els preus proposats per cadascun dels subministraments i serveis, per les volumetries estimades i per tota la durada del contracte.



Import oferta

$$\begin{aligned}
 &= Preu_{Aprovisionaments, instal·lació i configuració maquinari inicial} \\
 &+ Preu_{Aprovisionaments, instal·lació i configuració llicències inicial} \\
 &+ Preu_{Posada en marxa CPD1} + Preu_{Posada en marxa CPD2} \\
 &+ Preu_{Colocation i serveis complementaris} + Preu_{Servei Regulara}
 \end{aligned}$$

CA1. Maquinari, Colocation i serveis complementaris, fins a 21 punts

Per obtenir l'import ofert es sumaran abans d'aplicar la fórmula els imports de les ofertes per al subministrament inicial de Maquinari, de Colocation i serveis complementaris.

$$\left(\frac{Pressupost \text{ net licitació} - oferta}{Pressupost \text{ net licitació} - oferta \text{ més econòmica}} \right) \times Punts \text{ màx} = Puntuació \text{ resultant}$$

CA2. Llicències, fins a 6 punts

S'aplicarà la fórmula a l'import de l'oferta per al subministrament inicial de llicències.

$$\left(\frac{Pressupost \text{ net licitació} - oferta}{Pressupost \text{ net licitació} - oferta \text{ més econòmica}} \right) \times Punts \text{ màx} = Puntuació \text{ resultant}$$

CA3. Posada en marxa, fins a 3 punts

Per obtenir l'import ofert es sumaran abans d'aplicar la fórmula els imports de les ofertes de Posada en marxa CPD1 i Posada en marxa CPD2.

S'aplicarà la fórmula a l'import de la suma de les ofertes de Posada en marxa CPD1 i CPD2.

$$\left(\frac{Pressupost \text{ net licitació} - oferta}{Pressupost \text{ net licitació} - oferta \text{ més econòmica}} \right) \times Punts \text{ màx} = Puntuació \text{ resultant}$$

CA4. Servei regular, fins a 10 punts

S'aplicarà la fórmula a l'import de l'oferta de Servei regular.

$$\left(\frac{Pressupost \text{ net licitació} - oferta}{Pressupost \text{ net licitació} - oferta \text{ més econòmica}} \right) \times Punts \text{ màx} = Puntuació \text{ resultant}$$



LIMITS PER A LA CONSIDERACIÓ D'OFERTES AMB VALORS ANORMALS O DESPROPORCIONATS.

Es defineixen els següents límits per a la consideració d'ofertes, en principi, amb valors anormals o desproporcionats.

Servei Regular i Posada en marxa

De la suma dels imports dels serveis per a la Posada en marxa i Servei regular en els següents supòsits:

Un diferencial de 10 punts percentuals per sobre de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes sobre el preu de licitació o, en el cas d'un únic licitador, un diferencial del 20 % respecte el pressupost net de licitació.

Si el nombre de licitadors és superior a 10, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes sobre el preu de licitació es prescindirà de l'oferta més baixa i/o de l'oferta més alta si hi ha un diferencial superior a 5 punts percentuals respecte del percentatge de rebaixa de l'oferta immediatament consecutiva.

Si el nombre de licitadors és superior a 20, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de les ofertes sobre el preu de licitació s'exclourà una o les dues ofertes més cares i/o una o les dues ofertes més baixes sempre i quan el percentatge de rebaixa envers el preu de licitació d'una amb l'altre o de totes dues amb la que la segueix tinguin un diferencial superior a 5 punts percentuals.

Subministrament de Maquinari, Programari (llicències), Colocation i Serveis Complementaris

De la suma dels imports dels serveis subministrament de maquinari, programari, colocation i serveis complementaris en els següents supòsits:

D'acord amb la Instrucció aprovada per Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 *el diferencial s'ha de determinar dins la forquilla d'entre 5% i 10%*. En aquest cas i agafant com a referència els resultats obtinguts en la consulta de mercat realitzada l'any 2019, es considera que en els subministraments de maquinari, programari, colocation i serveis complementaris les possibles baixes licitatòries seran susceptibles de ser molt superiors als percentatges d'entre el 5% i el 10%. Per tant es fixa un diferencial de 40 punts percentuals per sobre de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes sobre el preu de licitació o, en el cas d'un únic licitador, un diferencial del 60% respecte el pressupost net de licitació.

Si el nombre de licitadors és superior a 10, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes sobre el preu de licitació es prescindirà de l'oferta més baixa i/o de l'oferta més alta si hi ha un diferencial superior a 5 punts percentuals respecte del percentatge de rebaixa de l'oferta immediatament consecutiva.

Si el nombre de licitadors és superior a 20, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de les ofertes sobre el preu de licitació s'exclourà una o les dues ofertes més



cares i/o una o les dues ofertes més baixes sempre i quan el percentatge de rebaixa envers el preu de licitació d'una amb l'altre o de totes dues amb la que la segueix tinguin un diferencial superior a 5 punts percentuals.

D'acord amb la previsió de l'article 149.4 LCSP, es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria de subcontractació, ambiental, social o laboral establertes en el Dret de la Unió, en el Dret Nacional, els convenis col·lectius sectorials vigents o per les disposicions de Dret internacional enumerades en l'annex V LCSP.

MESURA SOCIAL.

Si en l'oferta anormalment baixa s'evidencia que els preus unitaris dels salaris de les persones treballadores considerats en l'oferta són inferiors als que estableix el conveni sectorial d'aplicació, a l'efecte de verificar l'adequació de l'oferta als costos salarials, es podrà requerir informe tècnic complementari de l'òrgan de representació de les persones treballadores o d'una organització representativa del sector.

L'oferta serà exclosa si en el tràmit d'audiència de l'empresa licitadora que ha presentat una oferta qualificada d'anormalment baixa s'evidencia que els preus unitaris dels salaris de les persones que executaran el contracte considerats en l'oferta són inferiors als que estableix el conveni sectorial d'aplicació.



CA5, CA6, CA7, CA8 i CA9. Integració, fins a 23 punts

CA5. Tant per cent de servidors virtuals que mantindran el mateix Hypervisor (VMWare , HyperV, Oracle VM), fins a 6 punts

Tant per cent de servidors virtuals que mantindran el mateix Hypervisor (VMWare, Hyper-v, Oracle VM, etc.).

Components	Puntuació màxima
Servidors que no cal canviar d'Hypervisor	6

Es valorarà que en la fase de posada en marxa es realitzi el menor nombre de canvis possibles en els serveis. Canviar un servidor virtual d'hypervisor comporta riscos i incerteses en el moment de realitzar la posada en marxa. Quant menor sigui el nombre de servidors canviats d'hypervisor mesurat en tant per cent de servidors que no cal canviar d'hypervisor menys risc hi haurà de patir talls de servei.

La fórmula per al càlcul de la puntuació serà el percentatge de servidors virtuals que no cal canviar d'hypervisor:

% Servidor que no canvien d'hypervisor =

$$\left(\frac{\text{nombre de servidors virtuals que no canvien d'hypervisor} \times 100}{\text{Nombre de servidors virtuals}} \right)$$

El Nombre de servidors virtuals és el resultat de comptar el nombre de servidors que figuren en la columna "Nom de Servidor" de la pestanya "Resum Serveis i Servidors" del document Excel "05. Annex III Servidors virtuals i càrregues de treball" distribuït amb l'Annex III C.

Les empreses licitadores hauran de presentar la seva proposta d'acord amb la següent taula:

Criteri	Components	Nombre servidors virtuals	Nombre servidors que no canvien d'hypervisor	Tant per cent
CA5	Tant per cent de servidors virtuals que mantindran el mateix Hypervisor (VMWare , HyperV, Oracle VM, Oracle Linux Virtualization Manager, altres)			



Es valorarà en funció de la taula següent:

Entre 0% i 20% 0 punts

Entre 21% i 49% 1 punt

Entre 50% i 79% 3 punts

Entre 80% i 100% 6 punts

Justificació criteri:

Mantenir el mateix hypervisor implica reduir el risc d'incidències en el període de posada en marxa i garantir que els serveis migrats no patiran problemes causats per funcionar en un hypervisor diferent.

Referència Plec Tècnic:

Apartat 3.4 Posada en Marxa dels Serveis.



CA6. Components Software Defined Data Center (SDDC) formen part d'una mateixa suite de fabricant, fins a 6 punts

Un Software Defined Data Center es pot fer de diferents maneres, com per exemple fent servir una mateixa suite d'un fabricant per implementar el SDDC o utilitzar diferents productes del mateix o diferents fabricants per dissenyar i implementar el SDDC.

Es valorarà que els Components de Software Defined Data Center (SDDC) formin part d'una mateixa suite de fabricant.

Components	Puntuació màxima
Components SDDC que formen part d'una mateixa suite de fabricant	6

Els licitadors presentaran documentació del fabricant on s'indiqui explícitament o es pugui comprovar que els diferents productes formen part d'una mateixa suite.

Les empreses licitadores hauran de presentar la seva proposta d'acord amb la següent taula:

Criteri	Components	Component	Nom de la Suite
CA6	Components Software Defined Data Center (SDDC) formen part d'una mateixa suite de fabricant	Hypervisor	
		Software Defined Storage	
		Software Defined Network	
		Gestió Operacions	
		Gestió de logs	
		Eines d'automatització	

Els components s'agruparan en suites i es sumarà 1 punt per cada component que formi part de la mateixa suite fins a un màxim de 6 punts

Si hi ha més d'una suite de productes només es tindrà en compte la que tingui la puntuació més elevada.



Exemple de puntuació

Suite	Components	Punts components	Punts Total suite	Puntuació criteri
Suite A	Hypervisor	1		
Suite A	Software Defined Storage	1		
Suite A	Software Defined Network	1		
Total puntuació suite A			3	
Suite B	Gestió d'operacions	1		
Suite B	Gestió de logs	1		
Total puntuació suite B			2	
No forma part de cap suite	Eines d'automatització	0		
Puntuació criteri				3

Justificació de criteri:

Si les eines de SDDC formen part d'un mateix grup de productes d'un fabricant s'està garantint la interoperabilitat de les eines i reduint o evitant problemes futurs de qualitat del servei i de diagnòstic en cas de mal funcionament de les eines, ja que es redueix el nombre d'interlocutors amb els que s'ha d'interactuar.

Les eines que formen part d'una suite evolucionen conjuntament i es garanteix la compatibilitat de versions i la simplicitat de les instal·lacions

Referència Plec Tècnic:

Apartat 3.3 Provisió de maquinari i programari



CA7. Programari de SDDC desplegable en Proveïdors de Servei de Cloud Públic hyperescalars (tipus AWS, Azure, Google o IBM Cloud) sense que s'hagi de fer grans canvis en les configuracions, fins a 4 punts

Es valorarà el nombre de Proveïdors de Servei de Cloud Públic hyperescalars on es pot desplegar la solució de Software Defined Data Center (SDDC) sense grans canvis en les configuracions.

Es consideren Proveïdors de Servei de Cloud Públic hyperescalars els que per les seves dimensions en potència de computació, emmagatzematge, serveis i presència redundant a nivell mundial poden desplegar milions de servidors. A més hauran de tenir desplegats CPDs dins de la Unió Europea.

L'estratègia de l'IMI es basa en iniciar la transició cap a un model de cloud híbrid, així doncs aquesta estratègia es veurà facilitada amb el desplegament del mateix programari de SDDC en els clouds hyperscalars que en els CPDs privats de l'IMI.

Components	Puntuació màxima
Nombre de Clouds hyperescalars	4

Es valorarà el nombre de Proveïdors de Servei de Cloud Públic hyperescalars (AWS, Azure, Google, IBM, o similars) amb CPDs accessibles dins de la Unió Europea on es pugui desplegar la solució sense grans canvis en les configuracions.

La puntuació s'assignarà en funció del nombre de Proveïdors de Servei de Cloud Públic hyperescalars on es pugui desplegar la solució.

Les empreses licitadores hauran de presentar la seva proposta d'acord amb la següent taula:

Criteri	Components	Nombre de Clouds hyperescalars on es pot desplegar la solució SDDC
CA7	Programari de SDDC desplegable en Proveïdors de Serveis Cloud Públic Hyperscalars amb CPDs desplegats a la Unió Europea (tipus AWS, Azure, Google o IBM Cloud) sense que s'hagi de fer grans canvis en les configuracions	

Es comptarà el nombre de Proveïdors de Serveis Cloud Públic Hyperscalars amb CPDs i s'aplicarà la següent distribució de punts:



No es pot desplegar en cap proveïdor	0 punts.
Es pot desplegar en 1 proveïdor	1 punt.
Es pot desplegar en 2 proveïdors	2 punts.
Es pot desplegar en més de 2 proveïdors	4 punts.

Justificació de criteri:

Poder desplegar sense canvis o amb canvis mínims les mateixes infraestructures de SDDC del cloud privat de l'Ajuntament de Barcelona en clouds públics hyperescalars garanteix que la solució proposada està alineada amb l'estratègia de Cloud Híbrid de l'IMI i que en un futur es pot transitar amb facilitat cap a entorns de Cloud Híbrid i que es podran obtenir economies d'escala al poder fer servir els mateixos components sense tenir que incórrer en costos d'adaptació.

Referència Plec Tècnic.

Apartat 3.3 Provisió de maquinari i programari



CA8. Gestió automatitzada de pegats i firmware de maquinari, fins a 2 punts

La gestió de pegats i firmware es pot fer de diferents maneres: Manual, amb scripts fets a mida, automatitzada.

Segons com es realitza aquesta gestió es simplifiquen les tasques d'administració i es redueix el nombre d'incidències.

Valorarem la manera com es planteja realitzar la gestió automatitzada de pegats i firmware de maquinari.

Components	Puntuació màxima
Gestió automatitzada de pegats i firmware de maquinari	2

Es valorarà el grau d'automatització i les eines utilitzades segons els criteris següents, en base als quals les empreses licitadores hauran de presentar la seva proposta:

Criteri	Components	Eina d'automatització	Punts	Indicar SI o NO
CA7.1	Gestió automatitzada de pegats i firmware de maquinari computació	Eina del fabricant de maquinari	0,8	
		Eina de tercers	0,4	
		No es fan servir eines específiques, s'utilitzen scripts o desenvolupaments a mida	0	
CA7.2	Gestió automatitzada de pegats i firmware de maquinari emmagatzematge	Eina del fabricant de maquinari	0,6	
		Eina de tercers	0,3	
		No es fan servir eines específiques, s'utilitzen scripts o desenvolupaments a mida	0	
CA7.3	Gestió automatitzada de pegats i firmware de maquinari xarxes	Eina del fabricant de maquinari	0,6	
		Eina de tercers	0,3	
		No es fan servir eines específiques, s'utilitzen scripts o desenvolupaments a mida	0	



Només es pot escollir una de les opcions de cada grup (CA7.1, CA7.2, CA7.3)

Per obtenir la puntuació es sumaran els punts dels criteris o s'hagi indicat "SI".

Justificació de criteri:

Si l'aplicació de pegats i firmware de maquinari es fa de forma automàtica es redueix el nombre de possibles incidents i problemes. Si es fa amb eines del mateix fabricant de maquinari és previsible obtenir millors resultats que si es fa amb una eina de tercers.

Referència Plec Tècnic.

Apartat 3.3 Provisió de maquinari i programari

CA9. Tant per cent de llicències d'Oracle Database Enterprise Edition processor a subministrar, fins a 5 punts

Tant per cent de llicències "Oracle Database Enterprise Edition processor perpetual" que caldrà que l'IMI adquireixi per a llicenciar la solució proposada per part del proveïdor per a la càrrega de treball de Base de Dades Oracle.

Components	Puntuació màxima
Nombre de llicències d'Oracle Database Enterprise edition processor perpetual a subministrar	5

Es valorarà que el nombre de llicències que calgui adquirir sigui el més baix possible.

La fórmula per al càlcul de la puntuació serà el percentatge de llicències a adquirir respecte a les llicències de les quals es disposen que són 30.

$$\% \text{ Llicències a adquirir} = \left(\frac{\text{nombre de llicències a adquirir} \times 100}{30} \right)$$

El nombre de llicències actual d'Oracle Database Enterprise Edition processor perpetual és de 28 + 2 llicències que s'obtenen convertint les actuals 115 llicències Oracle Database named user perpetual.



Les empreses licitadores hauran de presentar la seva proposta d'acord amb la següent taula:

Criteri	Components	Nombre llicències actuals	Nombre de llicències a adquirir	Tant per cent
CA9	Nombre de llicències d'Oracle Database Enterprise edition processor perpetual que cal adquirir	30		0%

Es valorarà en funció de la taula següent:

Entre 0% i 20% 5 punts

Entre 21% i 40% 4 punts

Entre 41% i 60% 3 punts

Entre 61% i 80% 2 punts

Entre 81% i 90% 1 punt

Entre 91% i 100% 0 punts

Justificació criteri:

L'IMI haurà d'adquirir les llicències d'Oracle que es considerin necessàries per implementar la solució, per tant quant menor sigui el nombre de llicències a adquirir, menor serà la despesa en llicències i manteniment de les mateixes en que tindrà que incorre l'IMI.

Referència Plec Tècnic:

Apartat 3.3.1 Elements de computació i emmagatzemament.



Si es produeix un empat en la puntuació total entre diverses empreses licitadores s'aplicarà el següent criteri de desempat:

Proposicions presentades per aquelles empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tinguin a la plantilla un percentatge de persones treballadores amb discapacitat superior al que els imposi la normativa.

En aquest supòsit, si diverses empreses licitadores de les que haguessin empatat quant a la proposició més avantatjosa acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que els imposi la normativa, tindrà preferència en l'adjudicació del contracte l'empresa licitadora que disposi del major percentatge de treballadors fixos amb discapacitat a la seva plantilla.

En cas que l'aplicació d'aquest criteri no doni lloc a desempat es dirimirà mitjançant sorteig.

10.2.4. Criteris de valoració dependents d'un judici de valor

Fins un màxim de 37 punts

Els criteris de valoració segons judicis de valor que s'utilitzen, tenen una assignació total màxima de 37 punts, els quals es repartiran en base a les propostes descrites pels diferents proveïdors i que millorin allò previst al plec de condicions tècniques presentades per aquests en els següents blocs:

- Propostes de Maquinari (fins a 12 punts)
- Propostes d'Arquitectura i Solucions de programari (fins a 12 punts)
- Propostes que faciliten el pas a Cloud híbrid (fins a 5 punts)
- Propostes de Govern i Qualitat del servei (fins a 3 punts)
- Propostes dels Plans de transició, transformació i devolució (5 punts)

Per facilitar la redacció de la proposta pel què fa a les valoracions s'indica en cada criteri de valoració els apartats del plec més rellevants per al criteri, si bé no són els únics apartats que s'han de tenir en compte per redactar la proposta.



BLOC1 Proposta de Maquinari, fins a 12 punts

Es valorarà fins a **12 punts** les característiques tècniques que ofereixin els licitadors que impliquin major cobertura o capacitat de la solució per sobre dels requeriments tècnics requerits en el plec de prescripcions, d'acord amb els següents apartats:

A continuació es desglossa cadascun del criteris que s'utilitzaran per fer la valoració i que corresponen a la taula anterior de l'apartat 10.2.2.

	Criteris de Valoració	Punts (fins a)
CV1	Proposta de Maquinari	12
CV1.1	Proposta de maquinari per a càrregues Generals Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució. Per a la valoració es tindrà en compte que les característiques del maquinari proposat siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.	2
CV1.2	Proposta de maquinari per a càrregues Oracle Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució. Per a la valoració es tindrà en compte que faciliti el compliment de les condicions de llicenciament d'Oracle i que les característiques del maquinari proposat siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.	2
CV1.3	Proposta de maquinari per a servei Exchange Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució. Per a la valoració es tindrà en compte que proporcioni emmagatzemament de baix cost pensat per a les bústies de correu i que les característiques del maquinari proposat siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.	2



CV1.4	<p>Proposta de maquinari per a SAP Tradicional Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte que la proposta de maquinari respecti les certificacions i recomanacions de l'empresa SAP per a l'execució del seu software i que les característiques siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>	1
CV1.5	<p>Proposta de maquinari per a CityOS (Big Data) Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte que les característiques del maquinari proposat faciliti l'ús d'eines d'open source i que siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>	1
CV1.6	<p>Proposta de maquinari per a Comunicacions Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte que les característiques del maquinari proposat permetin una monitorització unificada i que siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>	2
CV1.7	<p>Proposta de maquinari per a serveis de fitxers Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte que el maquinari proposat permeti organitzar els fitxers en diferents nivells de rendiment, permeti historificació i que les característiques siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.</p>	1



CV1.8	Proposta de maquinari per a serveis d'objectes Es valoraran les característiques del maquinari com poden ser RAM, processadors, arquitectura, emmagatzemament, distribució. Per a la valoració es tindrà en compte el nivell de compatibilitat amb el protocol S3 i que les característiques siguin equilibrades, escalables i adients per als serveis a prestar.	1
-------	--	---

Justificació criteri.

L'establiment d'aquests criteris estan enfocats a garantir l'adequació dels recursos físics per a cada càrrega o servei que el licitador destini per a la prestació dels serveis descrits al contracte, tant en el present com els mecanismes per mantenir aquesta adequació durant tot el període temporal del contracte. Es tracta d'evitar que es limiti la capacitat de desplegar nous serveis o fer créixer els existents, és a dir que el maquinari subministrat no permeti l'escalat, sigui oneros o difícil de realitzar.

Per a les càrregues d'Oracle és important tenir en compte com pot afectar al llicenciament del programari Oracle, no és el mateix desplegar productes Oracle en servidors físics, que en servidors virtualitzats amb hypervisors que Oracle reconeix com susceptibles de de limitar físicament el nombre de cpus assignades a un servidor virtual , que en servidors virtualitzats amb hypervisors no reconeguts per a Oracle com aptes per limitar físicament el nombre de cpus assignades.

El nombre de llicències que s'han de contractar és molt diferent en els tres escenaris esmentats.

Per a les càrregues del servei Correu Exchange és important que l'emmagatzematge tingui un cost baix, ja que es generen i s'han de preservar grans volums de correu i d'annexos que s'han de conservar per un període extens de temps mesurable en anys. En aquest moment quasi la meitat de l'emmagatzemament de l'IMI està dedicat a correu.

Per a les càrregues SAP Tradicionals s'ha de tenir en compte els requeriments molt exigents en matèria de maquinari per part de l'empresa SAP a l'efecte de garantir que el seu programari es pugui executar sense problemes.

Per a les càrregues de CityOS (Big data) s'ha de tenir en compte que la solució de software de Big Data de IMI es basa en software Open Source i per tant cal disposar de hardware que tingui en compte aquests tipus de software.

Per al maquinari de Comunicacions és molt important que s'integri amb eines de monitorització i que faciliti la visibilitat tant dels elements de comunicació com del tràfic per poder fer diagnòstics d'errors i faciliti la gestió de les xarxes i les previsions de creixement.



Per al servei de fitxers cal poder organitzar els mateixos en funció de l'ús facilitant emmagatzemar en maquinari més econòmic els fitxers menys usats. Cal també poder disposar de versionat de fitxers que es pugin recuperar en cas d'esborrats accidentals.

Per al servei d'objectes és de capital importància el grau de compatibilitat amb el protocol d'AWS S3, ja que els nous aplicatius de tipus "Cloud native" fan servir preferentment el protocol S3 per a tractar fitxers.

Referència Plec Tècnic.

Apartat 3.3 Provisió de maquinari i programari



BLOC2 Proposta d'arquitectura i solucions de programari, fins a 12 punts

Es valorarà fins a **12 punts** les característiques tècniques que ofereixin els licitadors que impliquin major cobertura o capacitat de la solució per sobre dels requeriments tècnics requerits en el plec de prescripcions, d'acord amb els següents apartats:

A continuació es desglossa cadascun del criteris que s'utilitzaran per fer la valoració i que corresponen a la taula anterior de l'apartat 10.2.2.

	Criteris de Valoració	Punts (fins a)
CV2	Propostes Arquitectura i Solució de programari	12
CV2.1	Proposta d'Arquitectura de la solució Es valorarà l'arquitectura de les solucions SDDC i les que no són SDDC. Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió en tant que s'incorporin eines específiques, el model de llicenciament que permeti evolucionar les funcionalitats i incorporar nous productes i el plantejament d'evolució de l'arquitectura que no comprometi el creixement futur.	2
CV2.2	Proposta de Virtualització de Computació Es valorarà el model i les característiques de la computació virtual. Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, la capacitat d'evolució, la possibilitat de treballar amb contenidors i l'adequació a les necessitats de l'AJB, en tant en quant siguin opcions consolidades i evolucionin seguint el ritme del mercat.	2
CV2.3	Proposta de Virtualització de Emmagatzemament Es valorarà el model i les característiques de l'emmagatzemament virtual. Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, la versatilitat de suportar o integrar diferent maquinari, la capacitat d'evolució i adequació a les necessitats de l'AJB, en tant en quant siguin opcions consolidades i evolucionin seguint el ritme del mercat.	2



CV2.4	<p>Proposta de Virtualització de Xarxa Es valorarà el model i les característiques de la virtualització de la xarxa.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, la capacitat d'evolució i l'adequació a les necessitats de l'AJB, en tant en quant siguin opcions consolidades i evolucionin seguint el ritme del mercat.</p>	2
CV2.5	<p>Proposta Eines de Gestió: Logs, Operacions Es valorarà el model i les característiques de les eines de logs i Operacions.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, la integració amb altres eines, l'existència d'una consola única d'operacions, la capacitat d'evolució així com l'adequació a les necessitats de l'AJB, en tant en quant siguin opcions consolidades i evolucionin seguint el ritme del mercat.</p>	2
CV2.6	<p>Proposta Eines d'Automatització Es valorarà el model i les característiques de les eines d'automatització.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, la integració amb altres eines, la capacitat d'evolució així com l'adequació a les necessitats de l'AJB, en tant en quant siguin opcions consolidades i evolucionin seguint el ritme del mercat.</p>	1
CV2.7	<p>Proposta Eines d'Antivirus i Antimalware Es valorarà el model i les característiques de les eines d'antivirus i antimalware.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte la facilitat de gestió, les prestacions, la integració amb altres eines, l'aprofitament del coneixement col·lectiu, la capacitat d'evolució així com l'adequació a les necessitats de l'AJB, en tant en quant siguin opcions consolidades i evolucionin seguint el ritme del mercat.</p>	1

Justificació criteri.

L'establiment d'aquests criteris estan enfocats a garantir que les solucions proposades facilitin la gestió i evolució dels serveis i permetin un creixement mitjançant un



Llicenciament progressiu i estiguin prou esteses en el mercat per a organitzacions similars a l'Ajuntament de Barcelona. Es tracta de disposar de solucions que no dificultin o encareixin el creixement futur especialment per temes de llicenciament i que facilitin que un gran nombre de les empreses del sector es pugui fer càrrec dels serveis professionals que es presten amb aquestes solucions.

Que el model de llicenciament i que l'arquitectura siguin fàcilment susceptibles d'evolució garanteixen l'ús futur de la solució adoptada.

La possibilitat actual o futura de les solucions de virtualització de computació per a poder treballar amb contenidors de forma nativa a més de amb màquines virtuals garanteix la incorporació de tecnologies futures.

La virtualització d'emmagatzemament que permet integrar diferent tipus de maquinari i protocols NAS, SAN, CIFS i altres simplifica la gestió de l'emmagatzemament.

La virtualització de la xarxa, així com la inclusió de serveis de seguretat en la xarxa és la peça que permet la implantació de solucions futures de cloud hybrid.

Pel què fa a les eines d'operacions i gestió de logs, el fet que estiguin integrades i es puguin controlar des d'una consola única facilita les tasques tant d'administració com les operacions.

Les eines d'automatització que permeten la integració o coordinació amb altres eines simplifiquen la gestió i permeten avançar en l'àmbit de la definició de les infraestructures com a codi.

Si les eines antivirus i especialment antimalware fan servir la intel·ligència col·lectiva per fer front a les amenaces de seguretat són molt més eficaces i eficients per a reduir el risc de seguretat.

Referència Plec Tècnic.

Apartat 3.3 Provisió de maquinari i programari



BLOC3 Proposta que faciliten el pas a Cloud Híbrid, fins a 5 punts

Es valorarà fins a **5 punts** les característiques tècniques que ofereixin els licitadors que impliquin major cobertura o capacitat de la solució per sobre dels requeriments tècnics exigits en el plec de prescripcions, d'acord amb els següents apartats:

A continuació es desglossa cadascun del criteris que s'utilitzaran per fer la valoració i que corresponen a la taula anterior de l'apartat 10.2.2.

	Criteris de Valoració	Punts (fins a)
CV3	Propostes que faciliten el Cloud híbrid	5
CV3.1	<p>Capacitat de desplegar servidors virtuals sense canviar adreça IP Es valorarà desplegar servidors existents "on premise" en un cloud Hyperescalar sense canviar les adreces IP.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte si és possible desplegar sense canviar adreces</p>	1
CV3.2	<p>Capacitat de desplegar servidors virtuals sense canviar d'Hypervisor Es valorarà la possibilitat o senzillesa de desplegar servidors "on premise" en un cloud Hyperescalar.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte que no calgui canviar d'Hypervisor al desplegar en un cloud Hyperescalar.</p>	1
CV3.3	<p>Capacitat de desplegar servidors virtuals sense canviar de Software Defined Storage Es valorarà la possibilitat o senzillesa de desplegar servidors "on premise" que necessitin components d'emmagatzematge en un cloud Hyperescalar.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte que no calgui canviar el Software Defined Storage al desplegar servidors en un cloud Hyperescalar.</p>	1
CV3.4	<p>Capacitat de desplegar servidors virtuals sense canviar de Software Defined Network Es valorarà la possibilitat o senzillesa de desplegar servidors "on premise" que necessitin components de xarxa en un cloud Hyperescalar.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte que no calgui canviar de Software Defined Network al desplegar servidors "on premise" en un cloud Hyperescalar.</p>	1



CV3.5	<p>Capacitat de desplegar servidors virtuals sense canviar d'Eines d'operacions, logs i automatització</p> <p>Es valorarà la possibilitat o senzillesa de desplegar servidors "on premise" que utilitzin eines d'operacions, logs o automatització en un cloud Hyperescalar.</p> <p>Per a la valoració es tindrà en compte que no calgui canviar d'eines d'operacions, logs i automatització.</p>	1
-------	--	---

Justificació criteri.

L'establiment d'aquests criteris estan enfocats a garantir que les solucions proposades facilitin l'evolució de la informàtica municipal cap al paradigma de Cloud Híbrid. Es tracta de buscar solucions que permetin i facilitin en un futur fer desplegaments de serveis en clouds hyperescalars en modalitat híbrida sense haver de modificar o fer-ho el mínim possible els dissenys dels serveis.

El canvi d'adreçament IP en moure un servei al cloud representa un risc de discontinuïtat del servei, en conseqüència una solució que permeti conservar el direccionament IP elimina aquest risc.

Si no cal canviar d'hypervisor en el trasllat de servidors virtuals als clouds públics, es poden plantejar trasllats ràpids en talls mínims de servei i amb la garantia que no es produiran incidències indègudes al canvi d'hypervisor.

Poder fer servir el mateix software Defined Storage per als servidors en el cloud privat i en el cloud públic fa que s'unifiqui i es simplifiqui la gestió de l'emmagatzemament.

Poder fer servir el mateix software Defined Network per als servidors en el cloud privat i en el cloud públic permet moviments de servidors virtuals de manera transparent i simplificada.

Fer servir les mateixes eines de gestió d'operacions, logs i automatització simplifica els procediments i redueix els costos.

Referència Plec Tècnic.

Apartat 3.3 Provisió de maquinari i programari



BLOC4 Proposta de Govern i Qualitat del servei, fins a 3 punts

Es valorarà fins a **3 punts** la proposta organitzativa i de gestió del servei, la metodologia i eines utilitzades per a l'execució i seguiment del servei, i la millora dels acords de nivell de servei, en relació amb la millor proposta, segons els requeriments definits al capítol 6 (Model de prestació de servei) del plec de prescripcions tècniques.

A continuació es desglossa cadascun del criteris que s'utilitzaran per fer la valoració i que corresponen a la taula anterior de l'apartat 10.2.2.

	Criteris de Valoració	Punts (fins a)
CV4	Govern i Qualitat del servei	3
CV 4.1	Model Organitzatiu: Es valorarà l'organització proposada per a l'execució del servei en la mesura que afavoreixi l'eficiència i qualitat del servei que s'ofereix.	1
CV 4.2	Model de Relació: Es valorarà el model de relació proposat amb els departaments de control i govern de l'IMI, i amb els altres proveïdors de serveis TIC, en la mesura que s'aconsegueixi la major fluïdesa possible i un alt grau d'integració.	1
CV 4.3	Model de Gestió del servei: Es valorarà la màxima adequació possible del model de gestió del servei a la metodologia ITIL, dins un entorn multi-proveïdor.	1

Justificació criteri.

El model de gestió, organització i relació de serveis TIC de l'IMI té com a finalitat controlar i vetllar perquè els serveis estiguin disponibles, accessibles, mantinguts, actualitzats, informats, difosos i governats i perquè compleixin amb les expectatives previstes per l'Ajuntament. L'eficiència i qualitat de la gestió, una organització amb relacions detallades que permetin fluïdesa i rapidesa, així com el seguiment de les bones pràctiques del sector garanteixen que la prestació dels serveis esdevingui excel·lent.

Referències Plec Tècnic.

Apartat 5.3 Equips de treball

Apartat 6.1 Relació de rols

Apartat 6.2 Model de Govern



BLOC5 Propostes de Plans de Posada en marxa, Transformació i Devolució, fins a 5 punts

Es valorarà fins a **5 punts** les propostes de Pla de posada en marxa, Pla de transformació i Pla de devolució en relació amb la millora de la proposta, segons els requeriments definits Posada en marxa i Transformació (apartat 3.4) i Devolució (apartat 3.6) del plec de prescripcions tècniques.

A continuació es desglossa cadascun del criteris que s'utilitzaran per fer la valoració i que corresponen a la taula anterior de l'apartat 10.2.2.

	Criteris de Valoració	Punts (fins a)
CV5	Plans de Posada en marxa, Transformació i Devolució	5
CV5.1	Pla de Posada en marxa dels serveis més crítics en què l'adjudicatari no sigui l'administrador de les plataformes a posar en marxa: es valorarà el grau en què la posada en marxa garanteixi la continuïtat dels serveis que actualment es presten sense cap pèrdua de disponibilitat dels serveis i les estratègies de treball i acords plantejats amb les empreses administradores de les plataformes, en tant quant millorin la fluïdesa de les comunicacions i la coordinació entre equips.	2
CV5.2	Plans de Transformació dels serveis Oracle: es valorarà el grau en què la transformació garanteixi el compliment dels acords de llicenciament amb Oracle i al mateix temps permeti la màxima flexibilitat en el desplegament dels serveis Oracle. Es valoraran aquelles propostes que permetin, prestar serveis des dels dos CPD's, el principal i el secundari, en tant en quant minimitzin l'adquisició de llicències i de maquinari	2
CV5.3	Pla de Devolució: es valorarà la proposta sobre el pla de devolució del servei en la mesura que millori els mínims exigits, i que garanteixi una transferència del coneixement adequada cap a un nou contractista a l'acabament del contracte.	1

Justificació criteri:

La **posada en marxa** de les plataformes on l'adjudicatari no és l'administrador genera més risc d'incidències i dificultats en la coordinació de les accions de posada en marxa, si el licitador pot garantir que no hi hauran incidents o que en cas que es produeixin té previst com mitigar-los, i si treballa coordinadament amb els adjudicataris d'altres



contractes reduïm el risc de pèrdua de servei que es pot produir en la posada en marxa.

La **transformació dels serveis Oracle** és de cabdal importància ja que evitarà en un futur incórrer en incompliments de llicenciament que poden suposar importants despeses econòmiques per a l'Ajuntament de Barcelona. D'altra banda, atesa la funció fonamental dels serveis Oracle en la Gestió de les dades estructurades de l'Ajuntament de Barcelona, que es fan servir com a repositori de dades en tots els serveis crítics i en la majoria dels serveis més importants, requereix garantir la flexibilitat en la gestió així com la continuïtat del servei en cas de desastre.

La **devolució del servei** ben planificada i executada garanteix que els adjudicataris del futur contracte rebin un servei en condicions, ben documentat i amb una transferència de coneixements que redueixi el risc que sempre existeix en el traspàs de serveis entre diferents contractistes.

Referències Plec Tècnic

Apartat 3.4 Posada en Marxa dels Serveis

Apartat 3.6 Devolució



11. MEMBRES DE LA MESA DE CONTRACTACIÓ.

La mesa de contractació està constituïda per:

- President: Sr. Francisco Rodríguez Jiménez, Gerent de l'Institut Municipal d'Informàtica, per delegació del President en data de 17 de juny de 2019.
- La secretària delegada de l'Institut Municipal d'Informàtica: Sra. Natividad Román Páez, per delegació del Secretari General de l'Ajuntament de Barcelona en data de 8 de febrer de 2017; substituïda: Sra. Ana María Hernández Sánchez, lletrada del Departament Administratiu i Financer de l'IMI.
- L'interventor adjunt a la Intervenció general: Sr. Jesús Carrero López; o funcionari en qui delegui l'interventor general de l'Ajuntament de Barcelona.
- La gerent d'Innovació i Transició Digital de l'Ajuntament de Barcelona: Sra. Marta Contente Gonzalo; substituïda: Sra. Ana Maria Bastida Vilà, Directora de Qualitat i Seguretat de l'Institut Municipal d'Informàtica.
- El Director de Planificació d'Aprovisionament TIC i Gestió Econòmica de l'Institut Municipal d'Informàtica: Sr. Ignasi Fernández Solé; substituït: Sr. Xavier Roca i Vilalta, Director de Desenvolupament i Sistemes d'Informació de l'Institut Municipal d'Informàtica.
- El director d'Operacions i Sistemes de l'Institut Municipal d'Informàtica: Sra. Jordi Cirera Gonzalez; substituïda: La directora d'Estratègia i Nous Projectes de l'Institut Municipal d'Informàtica, Sra. Joana Serra i Bosch.
- El responsable del contracte de l'Institut Municipal d'Informàtica Sr. Frederic Lombart Badal, tècnic de la Direcció d'Operacions i Sistemes de l'Institut Municipal d'Informàtica. Substituït: Sr. Rubén Soler Ortiz, tècnic de la Direcció d'Operacions i Sistemes de l'Institut Municipal d'Informàtica.

12. SUBCONTRACTACIÓ

Es permet la subcontractació segons els termes previstos a la llei de contractació.

L'empresa adjudicatària pot subcontractar amb tercers la realització parcial de la prestació amb el compliment dels requisits i obligacions establerts als articles 215 i 216 LCSP. L'incompliment d'aquestes estipulacions legals comportarà les conseqüències establertes a l'apartat 3 de l'article 215 LCSP. La qual cosa no li eximirà de la responsabilitat de la prestació del servei ni del compliment de l'ANS.

El contractista està obligat a abonar als subcontractistes el preu pactat en els terminis i condicions que estableix l'article 216 LCSP. D'acord amb les previsions de l'article 217 es podrà verificar el compliment d'aquesta obligació i serà obligatori en els contractes de valor estimat superior a 5 milions d'euros o subcontractació que representi un import superior a 30% del preu. En aquest supòsit, per tal d'assegurar el compliment d'obligació del pagament



en termini a les empreses subcontractades, l'empresa adjudicatària ha de presentar la relació detallada i els justificants de pagament establerts a l'article 217.1 LCSP. L'incompliment d'aquestes obligacions es considera falta molt greu amb imposició de les penalitats que corresponguin.

Els tercers subcontractats no han de realitzar operacions financeres en paradisos fiscals considerades delictives, -segons la llista de països elaborada per les Institucions Europees o avalada per aquestes o, en el seu defecte, per l'Estat espanyol-, o fora d'ells i que siguin considerades delictives, en els termes legalment establerts com ara delictes de blanqueig de capitals, frau fiscal o contra la Hisenda Pública.

En cas que els tercers subcontractats tinguin relacions legals amb paradisos fiscals l'adjudicatari ha d'informar d'aquestes relacions a l'òrgan de contractació (que en donarà publicitat en el perfil de contractant) i presentar-li la documentació descriptiva dels moviments financers i tota la informació relativa a aquestes actuacions de les empreses subcontractistes.

El contractista està obligat a abonar als subcontractistes el preu pactat en un termini que no pot ser més desfavorable que el previst en la llei 3/2004, de 29 de desembre, que estableix les mesures de lluita contra la morositat.

El responsable del contracte podrà requerir durant l'execució del contracte la verificació del pagament del preu als subcontractistes.

Així mateix, acabat el termini d'execució i abans de la liquidació, ha de presentar un document que justifiqui el compliment efectiu dels terminis d'abonament als subcontractistes.

D'acord amb la previsió de l'article 90.1.i) LCSP, l'empresa licitadora ha d'informar a quines empreses pretén subcontractar parts de l'objecte del contracte

13. CONDICIONS ESSENCIALS DEL CONTRACTE

És responsabilitat de l'adjudicatari que no es porti a terme cap activitat dins de les previstes en els serveis inclosos en aquest contracte que pugui crear algun conflicte i que pugui perjudicar la imatge de l'Institut Municipal d'Informàtica. Si se'n produís alguna, a més de ser considerat el rescabament dels costos, aquesta podria ser motiu de sanció.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la vigència d'aquest. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip adscrit al contracte, que no sigui per causes de força major, l'adjudicatari ho comunicarà a l'IMI i la substitució s'haurà de fer per un perfil que, com a mínim, tingui les mateixes característiques professionals i tècniques que les exigides a l'apartat 5.3 del Plec de Prescripcions Tècniques; en cas contrari i sense el consentiment de l'IMI, aquest fet serà susceptible de sanció.



14. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

D'acord amb l'article 202 LCSP i en concordança amb el Decret d'Alcaldia S1/D/2017-1271, de data 24 d'abril de 2017, de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona; la Instrucció per a l'aplicació de la LCSP, aprovada per Decret de la Comissió de Govern 2018/160 de 9 de març; i, el Pla de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona per al 2018, aprovat per Decret d'Alcaldia S1/D/2018-898, de 12 d'abril, de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona, s'inclouen al contracte les següents condicions especials d'execució, havent-se dotat de diferents mecanismes el contracte per protegir aquests aspectes.

Clàusula Electronic Watch

El Cap responsable de contracte de l'empresa contractada haurà de complir els drets laborals i normes de seguretat en les cadenes de producció de les fàbriques on es produeixen els béns, els productes específics o els components produïts.

L'Ajuntament de Barcelona, en data de 10 de febrer de 2016, es va adherir al projecte Electronics Watch als efectes de garantir el compliment dels drets laborals i les normes de seguretat dels treballadors i les treballadores de les fàbriques on es produeixen els béns, productes específics o components adquirits de tipus electrònic. Amb aquest objectiu, l'Ajuntament de Barcelona demana al contractista que dugui a terme la diligència deguda perquè, en les fàbriques esmentades, es compleixi el Codi de Normes Laborals elaborat per Electronics Watch (que s'adjunta al present informe).

Dur a terme la diligència deguda per tal que a les fàbriques de producció de béns electrònics es compleixi l'establert al Codi de Normes Laborals elaborat per Electronics Watch, de manera que s'aconsegueixin els béns esmentats per mitjà de condicions de comercialització justa.

Lliurar al responsable del contracte, en el termini de 25 dies després de la formalització del mateix, el Pla del Compliment del Contractista d'acord amb el formulari de Divulgació segons document *Annex III_Formulari de divulgació_Electronic Watch.docx* que s'annexa al plec de clàusules administratives particulars. Si s'escau, cada 6 mesos el contractista ha d'entregar un informe detallat sobre la seva implementació i ha de lliurar el Pla actualitzat. Aquest Pla ha de prendre en consideració quines pràctiques dels seus proveïdors poden contribuir o provocar l'incompliment del Codi de Normes Laborals en la producció dels béns electrònics i ha d'informar sobre com el contractista exercirà la seva influència per gestionar aquestes pràctiques.

Si s'escau, cada 6 mesos el contractista ha de confirmar si s'han dut a terme informes d'auditoria industrial de qualsevol de les fàbriques on es produeixen els béns electrònics. Exercir tota la influència possible per aconseguir que l'equip de monitoratge independent d'Electronics Watch pugui accedir a les fàbriques de producció dels béns electrònics per mitjà de visites no anunciades als llocs de treball que incloguin: visites a totes les plantes de treball,



residències i hostals pertinents; entrevistes amb els/les treballadors/res sense la presència de supervisors/ores o gerents; i anàlisi de registres importants de la fàbrica (convenis de col·lecció col·lectiva, registres de personal, registres d'hores de feina i sous, etc.). En ocasions, aquestes visites es podran dur a terme després d'haver enviat una notificació a la fàbrica de producció dels béns electrònics tot informant que es realitzarà durant un període específic de quatre setmanes.

De caràcter social:

El pagament del preu a les empreses subcontractades.

Quan una empresa subcontractista al·legui morositat de l'empresa contractista en el pagament del preu que li correspongui per la prestació realitzada, segons les obligacions de pagament del preu establertes a la Llei 3/2004, de 29 de desembre, de lluita contra la morositat en les operacions comercials, s'estableix com a obligació contractual entre les parts, que l'òrgan de contractació pagui directament a l'empresa subcontractista.

Davant el requeriment d'una empresa subcontractista, l'òrgan de contractació donarà audiència a l'empresa contractista perquè en el termini màxim de deu dies al·legui el que cregui convenient. Si no justifica l'impagament del preu, l'òrgan de contractació farà el pagament directament a l'empresa subcontractista amb detracció del preu al contractista principal i **amb efectes deslliuradors**.

S'estableix aquesta condició especial d'execució com a mesura d'aplicació transversal, que esdevé d'aplicació obligatòria en tots els contractes en els termes proposats en la Guia de contractació pública social, a l'haver-se reconegut la possibilitat de subcontractació.

L'acreditació de pagament en termini de pagament a les empreses subcontractades.

L'empresa contractista ha de presentar la documentació que justifiqui el compliment efectiu dels terminis d'abonament a les empreses subcontractistes, quan sigui requerida pel responsable del contracte i, en tot cas, una vegada finalitzada la prestació.

Per tal d'efectuar un acurat control de la morositat en la subcontractació, s'estableix aquesta condició especial d'execució.

Manteniment de les condicions laborals de les persones que executen el contracte durant tot el període contractual.

L'empresa contractista ha de mantenir, durant la vigència del contracte, les condicions laborals i socials de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte, fixades en el moment de presentar l'oferta, segons el conveni que sigui d'aplicació.

Aquesta condició té el caràcter d'obligació essencial del contracte i el seu incompliment podrà ser objecte de penalització com a falta molt greu o causa d'extinció contractual.



El responsable del contracte podrà requerir a l'empresa contractista que declari formalment que ha complert l'obligació. Així mateix, el responsable del contracte o l'òrgan de contractació podran requerir als òrgans de representació de les persones treballadores que informin al respecte.

S'incorpora aquesta condició especial d'execució com a mesura d'aplicació transversal i preferent en els contractes de serveis, tals com el que esdevé objecte d'aquesta licitació, en què intervenen persones físiques en la seva execució.

Pla d'igualtat o mesures d'igualtat.

L'empresa contractista, en el termini de deu dies posteriors a la data de formalització del contracte, ha de presentar a la persona responsable del contracte el Pla d'igualtat entre homes i dones que serà d'aplicació a les persones que executin el contracte i, en el cas que no hi estigui legalment obligada a l'elaboració d'aquest pla, ha de presentar les mesures aplicables per assolir la igualtat de tracte i d'oportunitats entre dones i homes en l'àmbit laboral, eliminar estereotips i fomentar una igualtat efectiva i real entre dones i homes.

Si l'empresa motiva les raons per no poder aportar les mesures d'igualtat en el termini atorgat rebrà les indicacions, l'ajut i l'assessorament municipal i se li concedirà un nou termini perquè porti la informació de les pràctiques requerides. L'incompliment d'aportació del pla o de les mesures d'igualtat, després de rebre assessorament, suposarà la imposició d'una sanció econòmica d'un 1% del preu del contracte, que s'incrementarà mensualment fins a un màxim del 10% del preu.

**S'annexa al plec de clàusules administratives particulars el Protocol elaborat per el Departament de Transversalitat de Gènere-CIRD que inclou el procediment d'aplicació de les Clàusules Socials d'Igualtat de Gènere.*

Aquesta condició té el caràcter d'obligació essencial del contracte i el seu incompliment podrà ser objecte de penalització com a falta molt greu o causa d'extinció contractual.

Tota empresa contractista legalment obligada, conforme a l'article 45 de la Llei Orgànica 3/2017, de 22 de març, modificat per Reial Decret Llei 6/2019, d'1 de març, d'aplicació gradual atenent a allò establert a la disposició transitòria dècima segona de l'esmentat Reial Decret Llei, haurà de presentar el Pla d'igualtat, i, en cas que no hi estigui legalment obligada a l'elaboració del mateix, les mesures alternatives aplicables en relació amb les persones treballadores que participaran en l'execució del contracte. Conseqüentment s'incorpora aquesta condició especial d'execució atenent a la participació de persones en l'execució del contracte i el termini d'execució previst pel mateix que aconsella la seva aplicació, així mateix, cal remarcar que d'acord amb l'article 71.1.d) de la LCSP, s'estableix la prohibició de contractar amb les administracions públiques per a totes les empreses de més de 250 persones treballadores que no disposin d'un Pla d'Igualtat conforme a l'article 45 de la Llei Orgànica 3/2017, de 22 de març.



Comunicació inclusiva.

L'empresa contractista ha de garantir:

- Que en les activitats derivades de l'execució del contracte no s'utilitzin llenguatge o imatges sexistes, que no atemptin contra la igualtat de les persones amb diversitat funcional de qualsevol tipus, els drets de la infantesa, o que no siguin respectuoses amb la cura pel medi ambient, la sostenibilitat i els drets dels animals.
- L'ús d'una comunicació que no incorri en qualsevol tipus de discriminació per raó d'orientació i/o identitat sexual, origen, edat, creences, o altres condicions o circumstàncies personals o socials.
- En les seves comunicacions derivades de l'execució del contracte, evitar l'exaltació de la violència i fomentar la diversitat cultural, fugint dels estereotips negatius perpetuadors de prejudicis.

*S'annexa al plec de clàusules administratives particulars el Protocol que inclou el procediment d'aplicació de la Clàusula Social de Comunicació Inclusiva.

Aquesta condició té el caràcter d'obligació essencial del contracte i el seu incompliment podrà ser objecte de penalització com a falta molt greu o causa d'extinció contractual.

S'incorpora aquesta condició especial d'execució per resultar d'aplicació transversal en tots els contractes on hi intervinguin relacions personals o elements de comunicació.

Mesures contra l'assetjament sexual i per raó de sexe.

L'empresa contractista ha d'entregar un pla que detalli les mesures per prevenir, evitar i erradicar l'assetjament sexual i l'assetjament per raó de sexe, en relació amb el personal adscrit a l'execució del contracte. Aquestes mesures podran consistir, com a mínim, en campanyes informatives que detallin què són conductes d'assetjament sexual o per raó de sexe; accions formatives i la designació de persones de referència que vetllin per un espai de treball lliure de violències masclistes o per orientació sexual o identitat de gènere.

*S'annexa al plec de clàusules administratives particulars el Protocol elaborat per el Departament de Transversalitat de Gènere-CIRD que inclou el procediment d'aplicació de les Clàusules Socials d'Igualtat de Gènere.

L'empresa contractista ha d'aplicar mesures de protecció específica de les persones professionals contra l'assetjament sexual i per raó de sexe que aquestes puguin patir per part de les persones usuàries, així com adoptar les mesures de formació al personal per detectar millor les situacions de violència masclista o per orientació sexual o identitat de gènere que pateixen les persones usuàries finals.

En el termini de deu dies posteriors a la formalització del contracte l'empresa entrega a la persona responsable del contracte el Pla d'igualtat o mesures en relació amb les persones treballadores que executen el contracte que ha d'incloure les mesures per prevenir, evitar i erradicar l'assetjament sexual i l'assetjament per raó de sexe, d'orientació o de gènere, en relació amb el personal adscrit a l'execució del contracte. Si l'empresa contractista justifica la



impossibilitat d'aportació del pla o de les mesures, l'Administració municipal ha d'aportar el suport suficient perquè pugui dissenyar i aplicar aquestes mesures concretes en el contracte públic municipal.

L'incompliment d'aquesta condició d'execució contractual es qualifica com a falta molt greu i comportarà l'adopció de les penalitzacions econòmiques que es corresponguin segons les previsions que s'estableixen en l'apartat de faltes i sancions. Alternativament, podran suposar l'extinció del contracte.

L'empresa contractista, abans de la recepció del contracte, ha de lliurar a la persona responsable del contracte un informe final sobre l'aplicació de les mesures.

A l'igual que s'ha justificat per l'anterior condició, aquesta també esdevé d'aplicació transversal per a tots els contractes on hi intervinguin relacions personals.

Conciliació coresponsable del temps laboral, familiar i personal.

L'empresa contractista ha d'aportar un pla o mesures de conciliació coresponsable del temps laboral, familiar i personal en relació amb les persones ocupades en l'execució del contracte.

A títol d'exemple, algunes d'aquestes mesures econòmiques o assistencials que facilitin l'atenció de menors o persones dependents; mesures laborals com la reducció de jornada, excedències, llicències o permisos de paternitat o maternitat; flexibilització, adaptació o reassignació de serveis i horaris en funció de les necessitats de conciliació o altres de similars.

L'empresa contractista, abans de la recepció del contracte, ha de lliurar a la persona responsable del contracte un informe final sobre l'aplicació de les mesures.

L'incompliment d'aquesta condició d'execució contractual es qualifica com a falta molt greu i comportarà l'adopció de les penalitzacions econòmiques que es corresponguin segons les previsions que s'estableixen en l'apartat de faltes i sancions.

Es requereix el compliment d'aquesta condició especial d'execució en atenció a què no esdevé susceptible d'excepcionalitat en la seva aplicació atesa la participació de persones en l'execució del contracte i el termini d'execució previst pel mateix.

Percentatge mínim d'ocupació de persones amb discapacitat en la plantilla de l'empresa.

L'article 71.1.d) LCSP estableix que, una empresa amb 50 o més persones treballadores a la seva plantilla no pot contractar amb les administracions públiques i el sector públic vinculat si no acredita que compleix amb el requisit que com a mínim el 2% del seu personal contractat són persones amb discapacitat, segons exigeix el Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre.

L'empresa contractista que tingui les condicions abans referides ha d'acreditar, en els deu dies posteriors a la data de formalització del contracte, el compliment del requisit legal aportant un certificat en què consti tant el nombre global de les persones treballadores de plantilla com el nombre particular de persones amb discapacitat, o en el cas d'haver-se optat pel



compliment de les mesures alternatives previstes legalment, una còpia de la declaració d'excepcionalitat i una declaració de l'empresa licitadora amb les mesures concretes aplicades amb aquesta finalitat.

Aquesta condició d'execució contractual s'entén obligació essencial i el seu incompliment suposarà la imposició d'una penalitat del 2% del preu del contracte, que s'incrementarà mensualment fins un màxim del 10% si no s'acredita el compliment.

S'estableix aquesta condició especial d'execució davant l'obligatorietat legalment requerida a l'article 71.1.d) de la LCSP en concordança amb l'article 42 del Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, que a prova el Text refós de la Llei general de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social.

15. COMPLIMENT INSATISFACTORI DELS SERVEIS

15.1. Incompliment dels plans de Posada en marxa

Com s'ha esmentat en altres parts d'aquest document i també en el PPT, el contracte es divideix en dues fases clarament diferenciades, la primera orientada al subministrament de maquinari, llicències i a la posada en marxa, i una segona a la prestació del servei regular.

L'objectiu principal de la primera fase és subministrar, instal·lar i configurar tot el maquinari i programari i realitzar la posada en marxa, i hi ha el risc que si no es realitzen aquestes accions en el període estipulat.

En el cas que els contractes que actualment presten aquest serveis finalitzin, tal com es recull en l'apartat 3.4.2 Pla de posada en marxa Global (PPMG) del PPT, l'adjudicatari del present contracte es tindrà que fer càrrec del pagament dels serveis prestats per els adjudicataris dels contractes de CPD1 a banda d'incórrer en l'incompliment del contracte per el que podrà ser sancionat.

La falta d'atenció a aquesta planificació pot comportar riscos greus de sobre cost, tant per a l'IMI com per a la resta d'Òrgans municipals participants en el nou model. Per aquest motiu, serà objecte de penalització l'incompliment de la planificació per part del contractista així com de les instruccions efectuades per part de l'IMI durant la fase inicial del contracte.

15.2. Incompliment del Nivells de Servei (ANS)

En l'apartat 8 "Acords de Nivells de Servei (ANS)" del PPT s'especifica el llistat d'indicadors de mesura i ANS que haurà de complir l'adjudicatari.

En els apartats que venen a continuació es descriu el model de penalitzacions que s'aplicaran per l'incompliment d'aquells indicadors i ANS, d'acord amb els criteris, quantificació i mètode de càlcul establerts més endavant, entenent que un mateix fet pot donar lloc a l'aplicació de diferents penalitzacions d'igual o diferent tipus.

El compliment correcte dels ANS i indicadors de mesura d'uns apartats, no compensarà les penalitzacions que resultin de l'incompliment d'altres apartats analitzats.



El càlcul de l'import de la penalització es realitzarà sobre l'import de facturació del servei pel període de càlcul, sempre que es superin els límits establerts en l'apartat 8 "Acords de Nivells de Servei (ANS)" del PPT

En el càlcul de penalitzacions sobre els Indicadors generals serà l'import global de la factura mensual.

L'IMI aplicarà les penalitzacions sobre els indicadors generals sota els següents criteris:

- Quan es sobrepassi el valor de l'indicador durant dos mesos consecutius.
- Quan es sobrepassi el valor de l'indicador en dos mesos qualsevols dels quadrimestres, comptant el mes de càlcul com l'últim mes del quadrimestre.
- Sempre es sobrepassi el valor dels indicadors generals relatiu a la seguretat i la continuïtat.

16. FALTES I SANCIONS

- Faltes molt greus:
 - L'incompliment de les obligacions contractuals essencials previstes en els plecs que regeixen aquesta contractació.
 - L'incompliment de les prescripcions sobre senyalització i seguretat de tercers en les prestacions.
 - L'incompliment molt greu de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.
 - Les actuacions que, per acció o omissió, generen riscos greus sobre el medi ambient d'acord amb la legislació vigent.
 - L'incompliment de les obligacions sobre la confidencialitat i tractament de les dades a les que tingui accés i/o l'incompliment de la implantació de les mesures de protecció sobre les dades personals especificades en el PPT.
 - La reiteració de faltes greus imposades (la segona falta greu) per incompliment de la planificació i de les instruccions de l'IMI i/o per l'incompliment dels ANS.
 - L'incompliment d'allò establert per a la conciliació coresponsable del temps laboral, familiar i personal.
 - L'incompliment injustificat del deure de pagament del preu en el termini legal a les empreses subcontractades.



- Faltes greus:
 - La falsedat de la declaració de l'empresa contractista o subcontractista de no tenir cap relació financera o econòmica en un paradís fiscal o falsedat en què aquesta relació és legal, segons estableix el Decret d'Alcaldia de 19 de maig de 2016.
 - L'incompliment de les prescripcions municipals sobre comunicació de les prestacions.
 - L'incompliment, que no constitueixi falta molt greu, de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.
 - Incompliment reiterat i no justificat del pla de posada en marxa global.
 - Incompliment reiterat (més de dues faltes lleus imposades per aquest motiu) dels ANS.
 - La manca de col·laboració pel què fa a la mesura d'indicadors d'ANS quan conflueixin tots els següents factors:
 - que la sol·licitud d'informació demanada i el seu termini no representin una càrrega de treball superior a 3 jornades laborals i es disposi d'un mes per a fer l'entrega.
 - que l'auditor que es designi per l'esmentat procés d'auditoria porti evidència de la sol·licitud desatesa per l'adjudicatari.
 - que l'adjudicatari no pugui aportar cap evidència que provi que s'hagi facilitat la informació demanada dins del termini especificat o, en el seu defecte, no hagi donat una explicació raonable del motiu del retard.
 - Hagi estat prèviament sancionat per errors reiterats en les mesures dels indicadors.
 - No tenir en compte les restriccions de llicències de programari contractades per l'IMI fent que aquest incorri en risc de sancions per incompliment de condicions contractuals amb els fabricants de programari.
 - La substitució d'algun membre de l'equip adscrit al contracte per un altre amb currículum de perfil professional inferior sense el consentiment de l'Institut.
 - Incomplir en més de 30 dies les dates de lliurament, instal·lació i configuració de maquinari i programari especificades en l'apartat 4 Calendari del PPT.
- Faltes lleus:
 - L'incompliment de les obligacions de caràcter formal o documental exigides en la normativa de prevenció de riscos laborals i que no estiguin tipificades com a greus o molt greus.
 - Falta d'atenció i compliment del calendari acordat d'accions coordinat per l'IMI



- La reiteració de tres o mes mesos en un període de sis mesos, d'incompliment dels ANS que hagin significat penalitzacions per valor superior a 5% de la factura mensual.
- Errors reiterats (almenys durant tres períodes) en els valors de les mesures dels indicadors
- No advertir a l'IMI que el desplegament o l'ampliació de serveis existents pot fer incomplir els contractes de llicenciament de programari contractats per l'IMI.
- Incomplir en 30 dies o menys les dates de lliurament, instal·lació i configuració de maquinari i programari especificades en l'apartat 4 Calendari del PPT.

Aquests són els imports de penalització previstos per a cada tipologia de falta:

- Faltes lleus: multa de fins a un 3% del preu del contracte.
- Faltes greus: multa de fins a un 6% del preu del contracte.
- Faltes molt greus: multa de fins a un 10% del preu del contracte.

L'aplicació d'una segona falta molt greu és també motiu de resolució del contracte.

17. TIPOLOGIA DE LES DADES A TRACTAR

Les dades susceptibles de tractament per l'adjudicatari s'integren dins la tipologia següent:

Altres dades (nivell baix)

- **identificatives:** DNI/NIF/NIE/Passaport, núm. Seg. Social/mútua, nom i cognoms, adreça, e-mail, telèfon, signatura/empremta, imatge/veu, marques físiques, núm. reg. personal, signatura electrònica.

Les úniques dades identificatives a què tindrà accés l'encarregat de tractament en aquest contracte són dades de personal tècnic de l'IMI, d'altres contractes i del propi personal de l'adjudicatari. Necessitarà accedir a aquestes dades per validar que les persones a les quals es proporcionen serveis en forma d'accés a consoles d'administració i/o monitorització ostenten dret a tenir aquest accés.

El tractament de les dades, que consistirà en la seva lectura, es limitarà a verificar si el peticionari està autoritzat a accedir als serveis tècnics que presta el contracte.

Els següents sistemes d'informació amb classificació de seguretat mitja o baixa són propietat de l'Ajuntament, i s'utilitzaran durant l'execució del contracte, si bé l'adjudicatari no ha de fer cap tractament en les dades d'aquests sistemes.



Sistema d'informació	Classificació seguretat
SDI0002 Accidents	Mig
SDI0065 Escoles Bressol	Mig
SDI0070 Expedient d'Ocupació de la Via Pública	Mig
SDI0085 GASETA Gestió de la publicació de la Gasetta Municipal GERENCIA_RECursos Mig	Mig
SDI0141 IRIS	Mig
SDI0148 Llicències d'Obres	Mig
SDI0149 Llicències d'Activitats	Baix
SDI0150 Llicències d'Obres Majors GERENCIA_ADJUNTA_URBANISME Mig 140	Mig
SDI0151 Llicències d'ocupació de la Via Pública	Mig
SDI0196 Programa d'activitats escolars	Baix
SDI0210 Registre General d'E/S	Mig
SDI0254 Sistema de Protecció a la Legalitat	Mig
SDI0261 Subvencions GERENCIA_PROMOCIO_ECONOMICA Mig 334	Mig
SDI0267 Tauler d'Edictes	Mig
SDI0169 Padró Municipal d'habitants	Mig
SDI0221 SAP RRHH AJB	Mig
SDI0299 Comerç i Consum GERENCIA_PROMOCIO_ECONOMICA Mig	Mig
SDI0125 Immigració i Interculturalitat	Mig
SDI0166 OAT L'aplicació de Troballes, és interna. Per al ciutadà, es fa mitjançant el portal GERENCIA_RECursos Mig 18 Gestió del servei de troballes	Mig
SDI0071 Expedients d'Obres	Mig



Els següents tractaments de dades amb classificació de seguretat alt, mitjà o baix s'allotgen o es poden allotjar en les infraestructures i CPD's proporcionats per l'adjudicatari d'aquest contracte, si bé l'adjudicatari no ha de fer cap tractament en les dades d'aquests fitxers, a excepció de l'accés a les dades identificatives anteriorment referenciades.

Tractament	Descripció	Nivell LOPDGDD
4	Gestió del personal del Consorci d'Educació de Barcelona	Alt
5	Protocol	Bàsic
6	Servei multicanal d'Informació i Atenció Ciutadana	Bàsic
11	Responsables i Referents en equipaments, entitats i actes d'interès ciutadà (ASIA)	Bàsic
13	Gestió de comunicacions dels ciutadans: incidències, reclamacions, suggeriments, peticions de servei, consultes web i agraïments (IRIS)	Bàsic
14	Correu Alcaldessa	Bàsic
18	Servei de Troballes	Bàsic
19	Gestió d'adreces d'Educació	Bàsic
20	Butlletí Barcelona Economia	Bàsic
33	Cita Prèvia	Bàsic
36	Banc del moviment	Bàsic
37	Fitxer d'Entitats Ciutadanes	Bàsic
38	Membres d'Òrgans i Comissions de Treball	Bàsic
39	Registre Ciutadà per Processos Participatius	Bàsic
40	Subvencions a Entitats	Bàsic
45	Consell Municipal de Turisme i Ciutat	Bàsic
46	Gestió del Centre d'Acollida d'Animals de Companyia (CAAC)	Bàsic
47	Persones voluntàries	Bàsic
53	Usuaris de Serveis Esportius	Alt
55	Programa noves famílies: acompanyament i re agrupament familiar	Alt
57	Servei d'Atenció, Recuperació i Acollida (SARA)	Alt
58	Atenció a víctimes de discriminació (OND)	Alt
59	Servei d'Atenció a homes per la promoció de relacions no violentes (SAH)	Alt
60	Procediments de gestió tributària i d'altres ingressos de dret públic	Alt
62	Vídeo vigilància Museus	Bàsic
63	Auto diagnosi de la Maduresa Digital	Bàsic
70	Atenció Social Bàsica	Alt
71	Atenció a la Dependència	Alt
72	Procediments de Recaptació d'ingressos de dret públic	Alt



73	Ajuts econòmics complementaris	Alt
77	Atenció especialitzada a Infància i Adolescència	Alt
85	Servei Municipal d'Assistència Personal	Alt
89	Atenció a Persones amb Discapacitat	Alt
90	Temps de barri, temps per tu	Bàsic
91	Procediments de Revisió de tributs i altres ingressos de dret públic	Alt
92	Sala d'Estudis Nocturna	Alt
94	Gestió dels Centres d'Informació i Assessorament juvenil (CIAJ)	Alt
95	Processos participatius del jovent	Alt
96	Gestió punts d'informació juvenil	Alt
97	Centre Assessorament Acadèmic per a Joves	Alt
98	Centre Recursos i Associacions Juvenils	Alt
100	Jove informat i participa	Alt
101	Subvencions a Entitats Juvenils	Alt
102	Procediments d'Inspecció de la Hisenda Municipal	Alt
103	Mobilitat/Targeta d'aparcament persones amb discapacitat	Alt
108	Gestió de l'alumnat dels centres educatius municipals	Alt
113	Relacions laborals i sindicals	Bàsic
115	Convenis de pràctiques educatives	Alt
116	Incompatibilitats	Bàsic
117	Gestió dels Casals i Centres Cívics municipals	Alt
119	Jornades, Tallers, Cursos i Sessions Informatives	Bàsic
120	Gestió dels expedients de l'oficina del Delegat de Protecció de Dades	Alt
121	Gestió de la contractació a tercers	Bàsic
123	Gestió dels Consells Escolars de Barcelona	Bàsic
124	Mediació Social i Ciutadana	Alt
128	Xarxa veïnal i familiar	Bàsic
129	Gestió de Cementiris Municipals	Bàsic
130	Accés a les oficines de l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació (IMHAB)	Bàsic
131	Accés a edificis d'habitatges propietat de l'Institut Municipal d'Habitatge i Rehabilitació (IMHAB)	Bàsic
137	Recursos Humans de l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació (IMHAB)	Alt
140	Llicències Municipals	Bàsic
150	Animals de companyia	Alt
157	Gestió de denúncies i sancions per infracció a les ordenances municipals	Alt
160	Imatges de les càmeres de trànsit	Alt
162	Gestió d'informació regular sobre l'activitat municipal	Alt



163	Accés o aparcament a zones regulades o restringides	Alt
167	Gestió de l'ordenança del Paisatge Urbà	Alt
173	Plans d'Expropiacions	Alt
175	Execució de Sentències	Alt
177	Grua Municipal	Bàsic
182	BICING	Bàsic
191	Equipaments i activitats infantils (casals, ludoteques)	Alt
195	Equipaments Culturals	Alt
198	Informació Urbanística	Alt
201	Recollida de residus sòlids urbans (SIGNET grans productors)	Bàsic
203	Cens de les persones propietàries de vehicles elèctrics	Bàsic
205	Videocàmeres en Parcs	Bàsic
206	Càmeres escales mecàniques	Bàsic
207	Càmeres ascensors	Bàsic
208	Gestió Econòmica de l'ICUB (abans BLC)	Bàsic
209	Equipaments i infraestructures Esportives	Alt
210	Correu ICUB	Bàsic
212	BCN film comision	Bàsic
213	Gestió d'esdeveniments culturals	Bàsic
216	Oficina Municipal d' Informació al Consumidor (OMIC)	Alt
217	Junta Arbitral	Alt
219	Comunicació-Mercats	Bàsic
220	Tràmits en Mercats Municipals	Bàsic
222	Gestió del Banc de Programes Culturals (BPC)	Bàsic
223	eNotificacions (notificacions electròniques)	Bàsic
228	Vídeo vigilància dels Edificis de l'Institut Municipal de Mercats (IMMB)	Bàsic
230	Dinamització empresarial	Alt
232	Lloguers	Alt
234	Concessions	Bàsic
243	Enquestes Municipals	Alt
244	Recollida de peticions d'IDCat	Bàsic
246	Registre General	Alt
249	Taulell edictes	Bàsic
251	Correspondència general	Bàsic
253	Accessos, consulta, reproducció i difusió dels fons documentals d'Arxius Municipals	Bàsic
254	Gestió del Parc Públic d'habitatges	Alt
255	Kangoo (validació de l'arribada a l'escola)	Alt
257	Correspondència i contactes d'Alcaldia	Bàsic
260	Gestió de premis i medalles honorífiques	Bàsic



262	Plataforma Decidim	Bàsic
263	Unions Civils	Alt
265	Entrada als edificis de les Cases Consistorials	Bàsic
267	Accés a Zones Restringides de les Cases Consistorials	Bàsic
270	Gestió de locals i aparcaments de l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació (IMHAB)	Alt
271	Gestió usuaris de biblioteques	Bàsic
273	Assessorament judicial, representació i defensa de la corporació	Alt
278	Càmeres vídeo vigilància	Bàsic
281	Usuaris de la Marca Barcelona	Bàsic
283	Registre d'Identitats Digitals Mòbils	Alt
286	Castell de Montjuic (gaudir+BCN)	Alt
287	Parc Güell (gaudir+BCN)	Alt
288	Responsabilitat Patrimonial Municipal	Alt
289	Dret de pas pel Parc Güell	Alt
293	Gestió de mesures alternatives compensatòries (educatives o tasques comunitàries)	Alt
296	Cessió vehicles lliurats per desballestament	Bàsic
298	Premis i Concursos	Bàsic
300	Gestió del Talent	Alt
301	Registre de bens patrimonials	Bàsic
302	Dret d'accés a la Informació Pública (Llei de Transparència)	Bàsic
303	Registre d'interessos, d'incompatibilitats i activitats	Bàsic
305	Bústia Ètica	Alt
307	Nòmina	Alt
308	Gestió ordinària del personal i la Nòmina de l'Institut de Parcs i Jardins	Alt
313	Programes específics de salut i gestió de riscos (SPEIS)	Alt
314	Programes específics de salut i gestió de riscos (GU)	Alt
315	Inspecció mèdica	Alt
316	Gestió d'ajuts	Alt
319	Selecció de Personal	Alt
322	Prevenició de Riscos	Alt
323	Regim disciplinari	Alt
327	Formació Presencial	Alt
332	Gestió del Cadastre de Barcelona	Alt
334	Gestió de Subvencions i Ajuts	Alt
337	Imatges expedients multes i tributs	Alt
346	Procediment sancionador per infraccions a l'ordenança d'ús de les vies i els espais públics de Barcelona	Alt
348	Càmeres zones zero emissions	Bàsic
351	Base de Dades de Proveïdors TIC	Bàsic



352	Representants de Tercers	Bàsic
353	Gestió dels usuaris del Portal de Dades Obertes de l'Ajuntament	Bàsic
356	Gestió dels expedients derivats d'incompliments a l'ordenança de convivència cívica	Alt
358	Persones voluntàries que donen suport a la fauna ciutadana	Bàsic
360	Gestió òrgans col·legiats regulats per una norma municipal o amb rang de llei: convocatòria, difusió dels acords, gravació i publicació (documents, àudio i/o vídeo) de sessions	Bàsic
361	Visites i Accés a Edificis IMH	Bàsic
362	Vídeo vigilància d'edificis IMH	Bàsic
363	Imatges multes trànsit	Bàsic
365	Interventors (suport electoral)	Alt
366	Promotors o propietaris d'habitatges del Parc Públic d'Habitatges	Alt
368	Consulta de documents i préstecs del Fons d'Arxiu d'Imatges de l'IMHabitatge	Bàsic
369	Ajuts a la rehabilitació	Bàsic
370	Cens de l'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat (IMPD)	Bàsic
371	Centre d'Emergències i Urgències Socials Metropolità (CUESB Metropolità)	Alt
372	Pilot DDDC del projecte DECODE	Bàsic
373	Comunicació interna de l'IMI	Bàsic
378	ECOVE, Visor de punts de recàrrega de vehicles elèctrics i gestió d'aquestes recàrregues	Bàsic
379	Seguiment MACs captats per antenes wifi municipals.	Mitjà
380	Mapatge de Projectes Comunitaris	Bàsic
381	Qüestionari d'Avaluació de de Projectes Comunitaris	Bàsic
383	Gestió de consultes a Pla de la Ciutat	Bàsic
385	Sense nom pactat (Decidim intern)	Bàsic
386	Procediment sancionador per infraccions a les ordenances municipals	Alt
387	Entrada als edificis de Guàrdia Urbana	Bàsic
388	Entrada a l'edifici de Pi i Sunyer	Bàsic
393	Model d'Informació de Base (MIB Consulta)	Alt
394	Padró municipal d'habitants	Bàsic
396	Serveis IMI	Bàsic
397	CartoBCN	Bàsic
399	Accés als edificis IMI	Bàsic
400	Càmeres vídeo vigilància edificis IMI	Bàsic
403	Càrrecs meses electorals	Bàsic
404	Gestió col·legis electorals	Bàsic
411	Servei de correu corporatiu	Bàsic



412	Equipaments TIC	Bàsic
413	Entrada a l'edifici Seu de l'ICUB (Palau de la Virreina)	Bàsic
414	Portal Captiu (wifi ciutadà)	Bàsic
417	Entrada a l'edifici Arxiu Històric (Casa de l'Ardiaca)	Bàsic
418	Gestió dels expedients de la Sindicatura de Greuges	Alt
419	Entrada als edificis dels Museus de titularitat municipal	Bàsic
420	Difusió de les activitats de la Sindicatura	Bàsic
422	Assignació de personal i equips (cooper)	Alt
423	Gestió de denúncies per infracció a les ordenances	Alt
424	Gestió dels expedients de proposta de retirada de punts del carnet conduir	Alt
425	Entrada als edificis de l'Institut Municipal de Mercats	Bàsic
427	Registre d'informes d'accidents de circulació	Alt
428	Accés a comunicats d'accidents	Alt
429	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Ciutat Vella	Bàsic
430	Emergències GU	Alt
431	Emergències SPEIS	Alt
432	Gravació trucades al servei d'emergències (SPEIS-GU)	Alt
433	Entrada als edificis de la Seu del Districte d'Eixample	Bàsic
434	Vehicles abandonats	Bàsic
435	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Sants-Montjuïc	Bàsic
436	Vigilància d'Edificis i instal·lacions policials	Alt
440	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Les Corts	Bàsic
441	Atorgament de permisos d'armes de competència municipal	Bàsic
443	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Sarrià-Sant Gervasi	Bàsic
444	Base de dades d'investigació de la Guàrdia Urbana	Alt
446	Expedients de la Unitat de Deontologia i Afers Interns (UDAI)	Alt
447	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Gràcia	Bàsic
448	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Horta-Guinardó	Bàsic
449	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Nou Barris	Bàsic
450	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Sant Andreu	Bàsic
451	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Sant Martí	Bàsic
452	Gestió de la disciplina derivada de la Llei d'Habitatge	Bàsic
453	Ajuts a l'habitatge	Alt
454	Cens d'habitatges	Bàsic
455	Visualització de projectes i programes en salut que tenen incidència a la ciutat de Barcelona	Bàsic
456	Gestió del Pla de Pensions	Bàsic
458	Entrada a l'edifici de Torrent de l'Olla	Bàsic
459	Promoció del Comerç de Barcelona	Bàsic
462	Adjudicació d'Habitatges amb Protecció Oficial a Barcelona	Alt



463	Promocions i descomptes per promocionar la ruta del modernisme	Bàsic
464	Registre de Sol·licitants d'Habitatges amb Protecció Oficial	Alt
465	Allotjaments temporals d'emergència	Alt
466	Gestió del Parc Públic d'Habitatges	Alt
467	Accés Potencial a Dades	Bàsic
540	Atenció a lesbianes, gais, transgènere, bisexuals i intersexuals	Alt
542	Atenció socioeducativa per al treball sexual (SAS)	Alt
543	Gestió de la unitat contra el tràfic d'éssers humans (UTEH)	Alt
544	Punt d'informació i atenció a la dona (PIAD)	Alt
545	Programa Interculturalitat	Alt
548	Arrelament social	Alt
549	Gestionar la disponibilitat d'habitatge per a persones immigrants i o refugiats	Alt
550	Document de veïnatge	Alt
551	Mediació i Traducció	Alt
552	Servei d'Orientació i Acompanyament per a persones immigrades (SOAPI)	Alt
553	Servei d'Atenció a Immigrants, Emigrants i Refugiats (SAIER)	Alt
554	Butlletí informatiu MetropolisCAT	Bàsic
555	Justícia Global i Cooperació Internacional	Bàsic
556	Comunicació interna	Alt
557	Protocols per la Dignitat i la no Discriminació en el Treball	Alt
558	Vigilància de la Salut	Alt
568	Recursos i litigis	Alt
571	Gestió ordinària del personal	Alt
574	Biblioteca Artur Martorell	Alt
575	Informes Coneixement de Residència (ICR)	Alt
576	Servei d'Informació Personalitzada	Mitjà
580	Atenció a adolescents i famílies	Alt
581	Serveis d'Informació i Dinamització d'Adolescents i Joves	Alt
582	Activitats culturals i artístiques juvenils	Bàsic
587	Pla d'Aprenentatge i Desenvolupament Professional de la Gerència de Drets Socials	Bàsic
588	Informes i Certificats Urbanístics	Bàsic
591	Actuació Urbanística/Planejament	Bàsic
603	Promoció Econòmica de Barcelona	Bàsic
611	Gestió dels Fons Documentals de l'Arxiu Municipal de Barcelona	Alt
613	Oficina per la No Discriminació	Alt
615	Nòmina del Consorci d'Educació de Barcelona (CEB)	Bàsic
616	Formació Virtual	Alt



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'Institut i/o 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'Institut repercutirà en l'adjudicatari els costos corresponents a les sancions i/o indemnitzacions a les que hagi de fer front que s'haguessin originat directament 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'Institut i 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.



18. PROPOSTA

Per tot això el Director que subscriu proposa que s'iniciïn els tràmits adients per tal que l'Òrgan de contractació autoritzi la despesa per a la contractació del subministrament i els serveis detallats, per un import màxim de 15.902.123,09 €, IVA inclòs, dels quals 13.142.250,49 €, corresponen al pressupost net i la resta 2.759.872,60 € a l'IVA del 21 %, d'acord amb les condicions tècniques detallades al Plec de prescripcions Tècniques que s'annexa a aquest document, convocant la corresponent licitació pel procediment obert de tramitació ordinària i regulació harmonitzada.

Frederic Lombart Badal
Responsable del Contracte

Jordi Cirera González
Director d'Operacions i Sistemes de l'IMI



1. ANNEX I EINA PER A FER LA VALORACIÓ DELS CRITERIS AUTOMÀTICS I TAULA DE PREUS UNITARIS

S'adjunta un document excel "*Model oferta econòmica i compromís de criteris avaluables de forma automàtica – Model oferta Contracte Infraestructures CPD.xlsx*" amb el model a utilitzar per poder calcular l'oferta econòmica dels subministraments i serveis associats, així com els compromisos de millora avaluables de forma automàtica que ofereixin les empreses licitadores.

També té la funció de recollir l'oferta de preus detallada feta pel proveïdor i que té efectes contractuals.

En aquest document excel es contenen les següents pestanyes:

- *Instruccions*
- *Resum oferta econòmica*
- *CA1. Aprovisionament*
- *CA2. Posada en marxa*
- *CA3. Colocation i serveis complementaris*
- *CA4. Servei regular*
- *CA5. Mateix hypervisor*
- *CA6. SDDC Components*
- *CA7. Clouds Hyperescalars*
- *CA8. Gestió Automatitzada*
- *CA9. Llicències Oracle Database*
- *Taula elements preus unitaris*