

**Informe Justificatiu sobre la necessitat de
contractar els serveis informàtics per al
proveïment i administració de la infraestructura
Cloud de CityOS a la ciutat de Barcelona, amb
mesures de contractació pública sostenible.**

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT, IDONEÏTAT I EFICIÈNCIA DEL CONTRACTE | 4 |
| 1.1 | ANTECEDENTS..... | 4 |
| 1.2 | SITUACIÓ ACTUAL | 4 |
| 2 | OBJECTE DEL CONTRACTE..... | 6 |
| 2.1 | SERVEIS DEL CONTRACTE INCLOSOS..... | 6 |
| 3 | JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ EXTERNA I INSUFICIÈNCIA DE MITJANS | 8 |
| 4 | DURADA I CÀLCUL DE L'IMPORT DE LICITACIÓ DEL CONTRACTE | 9 |
| 4.1 | DURADA DEL CONTRACTE. | 9 |
| 4.2 | CÀLCUL DE L'IMPORT DE LICITACIÓ DEL CONTRACTE..... | 9 |
| 4.3 | METODOLOGIA PER A LA JUSTIFICACIÓ DE LA DETERMINACIÓ DE PREUS | 10 |
| 5 | MODIFICACIONS DEL CONTRACTE | 11 |
| 5.1 | IMPORTS MÀXIMS DE MODIFICACIÓ | 11 |
| 5.1.1 | <i>Resum econòmic dels possibles augments o disminucions del contracte.....</i> | <i>11</i> |
| 5.2 | CRITERIS DE MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE..... | 11 |
| 5.2.1 | <i>Modificacions per augment o disminució de volumetries en Infraestructura</i> | <i>12</i> |
| 6 | VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE (VEC)..... | 13 |
| 7 | PRÒRROGA DEL CONTRACTE | 14 |
| 8 | JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ I CRITERIS DE VALORACIÓ DE LES OFERTES | 15 |
| 9 | CRITERIS DE SOLVÈNCIA | 17 |
| 9.1 | SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA..... | 17 |
| 9.2 | SOLVÈNCIA TÈCNICA O PROFESSIONAL | 18 |
| 10 | SUBCONTRACTACIÓ..... | 18 |
| 11 | MEMBRES DE LA MESA DE CONTRACTACIÓ | 20 |
| 12 | CONDICIONS ESSENCIALS DEL CONTRACTE..... | 20 |
| 13 | CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE | 21 |
| 13.1 | EL PAGAMENT DEL PREU A LES EMPRESES SUBCONTRACTADES | 21 |
| 13.2 | L'ACREDITACIÓ DE PAGAMENT EN TERMINI DE PAGAMENT A LES EMPRESES SUBCONTRACTADES | 22 |
| 13.3 | MESURA SOCIAL. PLA O MESURES D'IGUALTAT..... | 22 |
| 13.4 | COMUNICACIÓ INCLUSIVA..... | 23 |
| 13.5 | PERCENTATGE MÍNIM D'Ocupació DE PERSONES AMB DISCAPACITAT EN LA PLANTILLA DE L'EMPRESA | 23 |
| 14 | INCOMPLIMENTS I SANCIONS..... | 24 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 15 | PROPOSTA..... | 25 |
| 16 | ANNEX – JUSTIFICACIÓ DEL PREU DEL CONTRACTE..... | 26 |

1 Justificació de la necessitat, idoneïtat i eficiència del contracte

1.1 Antecedents

Distintes ciutats del món han abordat el llançament de projectes en el marc de la “Smart City” combinant de manera genèrica la sensorització, la comunicació i la intel·ligència. En la majoria dels casos, es fa de forma fragmentada, sense una visió holística de la Ciutat i amb escassa correlació entre la informació de diferents serveis.

L'equip de Govern de l'Ajuntament de Barcelona, plenament conscient de la importància de la societat de la informació, considera que les tecnologies de la informació i la comunicació que configuren la societat del coneixement són una de les forces que permeten abordar la comprensió de l'economia moderna i contribueixen a transformar les activitats econòmica i social.

D'altra banda, disposar de bona informació resulta fonamental per poder decidir i actuar amb criteri propi a l'esfera pública, fent possible un control constructiu de l'administració municipal, i afavorint la formulació de respostes per abordar els reptes de la societat. Aquest és un dels motius pel qual neix la mesura de govern: “Mesura de Govern de Gestió Ètica i Responsable de dades: Barcelona Data Commons”, sent les dades una font de desenvolupament econòmic, de progrés social i de bona governança democràtica.

1.2 Situació actual

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

Entre les seves funcions es troben les de mantenir i fer créixer amb noves funcionalitats i noves dades la plataforma CityOS, impulsant una iniciativa per al consum i reutilització les dades de ciutat que ajudi a millorar el servei que es proporciona a la ciutadania i els empleats municipals.

La naturalesa d'aquesta plataforma és diversa, atenent a factors com la criticitat, el volum d'usuaris, el volum de dades i l'entorn funcional i tecnològic sobre els quals operen.

Aquesta plataforma requereix de la provisió de la infraestructura necessària per allotjar els servidors que componen aquesta i conseqüent administració de la infraestructura Cloud i línies de comunicació.

Mitjançant el present informe justificatiu per a la contractació d'aquest servei, l'IMI té com a objectiu proporcionar els serveis d'aprovisionament i administració de la infraestructura Cloud

de la plataforma CityOS; en les tecnologies especificades a l'apartat 11.2 del plec de prescripcions tècniques, que es presten de manera transversal a diferents Gerències de l'Ajuntament.

Els serveis definits en l'apartat "4. Abast" del plec de prescripcions tècniques s'aplicaran a tots els serveis d'aplicació detallats en el mateix plec.

L'interès públic d'aquest contracte rau en la millora de la qualitat dels serveis prestats, la millora de la informació als ciutadans i la millora en la presa de decisions. Constitueix en sí una via per a la innovació, propiciant la incubació de nous projectes i idees orientades a la mobilitat urbana, l'eficiència energètica, la gestió sostenible dels recursos, la gestió de les infraestructures de la ciutat, el govern participatiu i la seguretat pública, així com les àrees de salut, educació i cultura.

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 del procés de licitació és la contractació dels serveis de provisió i administració de la infraestructura Cloud de la plataforma CityOS.

El plec de **prescripcions tècniques** detalla els requeriments tècnics, operatius i de gestió que s'hauran de complir en la prestació d'aquest servei:

1. Servei d'Infraestructura (aprovisionament i administració de la infraestructura Cloud) i línies de comunicació per a CityOS.

Atesa la naturalesa del contracte i els seus objectius, es considera idoni aplicar el codi CPV núm. 72267100-0 (Serveis de manteniment de software de la tecnologia de la informació), ja que comprèn tota mena de serveis de manteniment de software de la tecnologia de la informació, incloent per tant els serveis de provisió i administració de la infraestructura Cloud de la plataforma CityOS en les tecnologies especificades a l'apartat 11.2 del plec de prescripcions tècniques.

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.

2.1 Serveis del contracte inclosos

Els serveis inclosos dins de l'abast de l'objecte d'aquest contracte, són els que s'indiquen en el següent quadre:

| Servei del contracte | Sub-Serveis inclosos |
|--|--|
| Servei d'Infraestructura (aprovisionament i administració de la infraestructura Cloud) i línies de comunicació per a CityOS | Control de l'accés al CPD Principal |
| | Aprovisionar recursos de maquinari i programari necessaris |
| | Gestionar el manteniment i reparació del maquinari aprovisionat |
| | Administrar i gestionar la infraestructura TIC |
| | Mantenir l'entorn productiu de la plataforma, permetent la reducció d'incidències recurrents |
| | Facilitar les auditories que des de l'IMI es puguin demanar |
| | Incloure els servidors en la CMDB de l'IMI |

Proporcionar el servei de còpies de seguretat

Recuperació de backup

Monitoritzar el funcionament i l'ús de la infraestructura

3 Justificació de la contractació externa i insuficiència de mitjans

El model organitzatiu de l'IMI està enfocat a la governança de serveis, projectes i contractes i el dimensionament estructural de l'organització i no compta, actualment, amb els recursos necessaris per a dur a terme les diferents tasques esmentades a l'apartat 4 del plec de prescripcions tècniques. De la mateixa manera, es requereix d'una especialització tècnica i funcional per la complexitat de l'objecte del contracte no assumible amb recursos interns en aquests moments.

És per aquest motiu que l'IMI no disposa en aquests moments de la infraestructura necessària per allotjar els servidors que conformen la plataforma. És per això que es proposa la contractació dels serveis mitjançant un procediment obert simplificat tot entenent que d'aquesta forma es garanteix la màxima concurrència i competitivitat per obtenir les millors condicions econòmiques i tècniques.

4 Durada i càlcul de l'import de licitació del contracte

4.1 Durada del contracte.

Aquest contracte tindrà vigència a partir del dia 11 de gener de 2025 o del dia següent al de la seva formalització si aquest fos posterior, i tindrà una durada màxima de 3 mesos.

4.2 Càlcul de l'import de licitació del contracte.

Aquest contracte tindrà un import total de 86.207,67 €, IVA exclòs, que aplicant l'IVA del 21% vigent (18.103,61 €) suposa un import total de **104.311,28 €** que es finançaran amb càrrec al Capítol II del pressupost de l'IMI.

| Any | Pressupost sense IVA | IVA (21%) | Pressupost amb IVA |
|--------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| 2025 | 86.207,67 € | 18.103,61 € | 104.311,28 € |
| TOTAL | 86.207,67 € | 18.103,61 € | 104.311,28 € |

El sistema de determinació de preus és mitjançant preus unitaris, i l'import d'adjudicació del contracte serà l'import del pressupost total de la licitació aplicant la corresponent baixa licitatòria oferta per l'empresa adjudicatària que actuarà com a límit de despesa, i s'anirà consumint en funció dels preus unitaris oferts per l'empresa adjudicatària per aquest contracte.

L'Institut no resta obligat a exhaurir l'esmentat import en atenció a què les factures o les certificacions, si escau, un cop finalitzat el contracte, podrien ascendir a una quantitat inferior a la inicialment prevista.

Els preus unitaris no podran superar en cap cas l'import màxim fixat per a cadascun d'ells (IVA exclòs) d'acord amb el que s'indica a continuació:

Per a la infraestructura Cloud:

| Recurs Cloud | Detall del Recurs 2025 | Periodicitat | Cost unitari | Número de unitats | Cost mensual |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|
| | | cost | | | |
| Infraestructura CLOUD | vCPU On Demand XL (3.0 Ghz) | x hora | 0,014383 € | 259 | 2.682,14 € |
| | GB RAM On Demand | x hora | 0,006667 € | 1742 | 8.362,02 € |
| | GB Storage Local OnDemand SSD | x hora | 0,000151 € | 65550 | 7.126,60 € |
| Modalitats | Backup VM (VM protegida) | x mes | 9,724080 € | 25 | 243,10 € |
| Backups | GB Backup VM (R. Setmanal) | x mes | 0,027000 € | 50 | 1,35 € |
| | GB Backup VM (R. Mensual) | x mes | 0,087000 € | 800 | 69,60 € |
| | GB Backup VM (R. Trimestral) | x mes | 0,181250 € | | - € |
| | GB Backup VM (R. Anual)Personalitzada | x mes | 0,321000 € | 15000 | 4.815,00 € |

| | | | | | |
|----------------------|--|-------|--------------|---|--------------------|
| Interconnexió MMR | U's de Espacio en NexicaData | x mes | 132,000000 € | 2 | 264,00 € |
| | Interconnexión Fibra SingleMode BCN MRR | x mes | 215,827320 € | 1 | 215,83 € |
| | Service Manager | x mes | 780,000000 € | 1 | 780,00 € |
| Total | | | | | 24.559,64 € |

Per al Servei de Connectivitat:

| Concepte | | preu |
|-------------------------|-------|------------|
| Servei de connectivitat | x mes | 1,676.25 € |

Per a la Línia de Comunicacions:

| Concepte | | cost |
|--|----------------------|------------|
| Preu instal·lació (entre el CPD Nexica i els 2 CPD ajuntament) | unitari instal·lació | 6.000,00 € |
| Quota mensual | x mes | 500,00 € |

Els licitadors presentaran la seva oferta econòmica a preus unitaris, d'acord amb el model de proposta econòmica que s'adjunta en el plec de clàusules administratives particulars. Aquests imports no podran superar en cap cas l'import màxim fixat per a cadascun d'ells (IVA exclòs) d'acord amb el que s'indica a la taula anterior.

D'acord amb la previsió de la Disposició addicional 33a LCSP, la quantia d'aquesta partida del pressupost base, aplicant la corresponent baixa licitatòria, es considera estimativa i té el caràcter de pressupost màxim i limitatiu d'aquesta partida del contracte condicionat a la quantitat de serveis que efectivament realitzi l'empresa contractista aplicant el corresponent preu unitari.

D'acord amb la previsió de l'article 16.3.a) LCSP, l'IMI no resta obligat a exhaurir el pressupost en atenció a què el preu final es determina en funció de les necessitats de l'Administració i aplicant els preus unitaris corresponents.

Dins el pressupost màxim de licitació assenyalat anteriorment s'inclouen els serveis especificats a l'apartat 4 del plec de prescripcions tècniques.

4.3 Metodologia per a la justificació de la determinació de preus

La determinació del pressupost base de licitació es justifica a l'annex de justificació del preu del contracte que forma part d'aquest informe.

5 Modificacions del contracte

El contracte, un cop adjudicat i al llarg de la seva durada, pot ser modificat per diverses causes o circumstàncies previstes i precises en funció de cada un dels serveis objectes d'aquest plec.

5.1 Imports màxims de modificació

El present contracte es compon del servei d'Infraestructura (aprovisionament i administració de la infraestructura Cloud) i línies de comunicació per a CityOS detallats en l'apartat 4 del plec de prescripcions tècniques.

Aquests serveis són modificables.

El percentatge màxim d'ampliació és del **15,00%** de l'import del contracte (IVA inclòs) i el percentatge màxim de disminució previst és del **15,00%** de l'import del contracte (IVA inclòs).

Els imports màxims definitius, admesos a modificació, s'obtindran després d'aplicar la possible baixa licitatòria que l'adjudicatari efectui en la seva oferta.

5.1.1 Resum econòmic dels possibles augments o disminucions del contracte

La següent taula mostra la distribució d'imports corresponents a les possibles modificacions per causes precises i previstes i la distribució sobre els diferents serveis:

| Causas previstes de modificació | Import contracte (IVA inclòs) | % Ampliació sobre import del contracte | Import màxim ampliació (amb IVA) | % Disminució sobre import del contracte | Import màxim disminució (amb IVA) |
|----------------------------------|-------------------------------|--|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Modificacions en les volumetries | 104. 311,28 € | 15,00% | 15.646,69 € | 15,00% | 15.646,69 € |
| TOTAL | 104. 311,28 € | 15,00% | 15.646,69 € | 15,00% | 15.646,69 € |
| | | IVA EXCLÒS | 12.931,15 € | | 12.931,15 € |

5.2 Criteris de modificació del contracte

Degut a la naturalesa del contracte i els serveis que en conformen el seu abast, el motiu que pot suposar una ampliació i/o disminució del contracte es per la inclusió de diferents temes a tractar, incorporant o eliminant informació a la plataforma.

5.2.1 Modificacions per augment o disminució de volumetries en Infraestructura

Els Mòduls utilitzats per calcular el valor del contracte i les seves volumetries estan expressades en l'Annex 11.2 i 11.3 del plec de condicions tècniques d'aquest contracte i en el document "*Càlcul detallat import de contracte_Hosting_CITYOS*" i, apartat 6.3 del plec anteriorment referenciat per a la solució de connectivitat, respectivament.

La modificació de les volumetries detallades al document adjunt "*Càlcul detallat import de contracte_Hosting_CITYOS*", motivades per l'operativa de l'execució del contracte que impliquen un augment o decrement en les volumetries dels recursos inicials dels servidors de la plataforma o per afegir amb nous servidors, seran motiu de modificació del contracte.

Serà el Responsable del Contracte de l'IMI qui, autoritzat pel Comitè de Direcció, iniciï els tràmits necessaris. Els sistemes de control i seguiment previstos en el plec de prescripcions tècniques que regeix per aquesta contractació donaran tota la informació al respecte.

La valoració econòmica de la modificació del contracte es realitzarà seguint el mateix mètode que per al càlcul del valor de contracte, aplicant els preus unitaris oferts per l'empresa contractista.

6 Valor estimat del contracte (VEC)

El Valor Estimat del Contracte (V.E.C) és de **99.138,82€**, IVA **exclòs**. Aquest import es distribueix de la següent forma descrita a la taula:

| | VE prestació | VE eventuais pròrrogues | VE modificacions contracte amb increment de cost previstes | VE modificacions contracte amb disminució de cost previstes | SUMA |
|------|--------------|-------------------------|--|---|-------------|
| 2025 | 86.207,67 € | | 12.931,15 € | -12.931,15 € | 99.138,82 € |

7 Pròrroga del contracte

La vigència del present contracte no podrà prorrogar-se.

8 Justificació del procediment d'adjudicació i criteris de valoració de les ofertes

Aquesta Direcció proposa tramitar aquesta contractació pel procediment obert simplificat d'acord amb allò previst als apartats 1 a 5 de l'article 159 de la LCSP, atenent al valor estimat del contracte i als criteris d'adjudicació previstos, tot considerant que optar per aquest tipus de procediment permet assolir una major eficiència i agilitat en la tramitació de la contractació evitant recórrer a procediments més llargs i complexos que suposen un impacte substancial en la tramitació que impedeixi donar una resposta eficaç i adequada amb les necessitats a cobrir a l'Ajuntament o Ens dependents.

Així doncs, només es publicarà l'anunci de licitació en el perfil del contractant durant un termini de 15 dies naturals perquè les empreses interessades puguin presentar les seves ofertes, i, eximint als mateixos de la presentació d'altra documentació administrativa fins l'adjudicació del contracte, amb la voluntat d'incrementar la transparència, la simplificació i l'eficiència en els procediments de licitació endegats per aquest Institut.

En virtut d'allò exigint 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 simplificat (art. 159, apartats 1 a 5 de la LCSP), 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, i per tant permet afavorir la major concurrència d'interessats possibles.

D'acord amb la previsió de l'article 145.3 LCSP, tenint en compte l'objecte del contracte que es troba perfectament definit, no sent possible variar terminis ni introduir-hi modificacions de cap classe, l'únic criteri d'adjudicació per a la selecció de la millor oferta és el preu més baix.

L'adjudicació del contracte recaurà sobre l'oferta que declari el preu més baix que no sigui anormal i que no superi el pressupost net de licitació.

Es classificarà a la resta d'empreses licitadores per ordre decreixent.

L'empresa licitadora que formuli el preu més baix resultant de multiplicar cadascun dels preus unitaris oferts per les seves volumetries estimades, sense excedir en cap cas el preu unitari màxim establert per a cada un dels mòduls de la infraestructura i línies de comunicació i, que no sigui anormalment baix en el seu conjunt i no superi el pressupost de licitació (és a dir, el pressupost màxim de licitació, IVA exclòs), serà l'empresa millor classificada.

L'oferta econòmica de cada empresa licitadora serà el resultat d'aplicar els preus unitaris de cada un dels mòduls que componen la infraestructura Cloud i línies de comunicacions per les volumetries estimades i durada del contracte, d'acord amb el model d'oferta econòmica que s'adjunta al plec de clàusules administratives particulars.

Justificació del criteri: Per a classificar les proposicions presentades es tindrà en compte el preu, sense IVA, ofert pels licitadors com a criteri directament vinculat amb l'objecte del contracte. El preu queda com a únic criteri donat que l'objecte del contracte esdevé l'aprovisionament de la infraestructura i línies de comunicacions i, per tant, els mòduls i línies es troben perfectament definits, no sent possible cap altre variabilitat ni modificació més enllà de l'abaratiment del cost.

Els criteris per determinar l'oferta anormalment baixa seran els establerts en l'art. 85 del RGLCAP.

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.

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.

Si es produeix un empat en la puntuació total entre diverses empreses licitadores s'aplicarà el següent criteri de desempat tenint en compte com a data del compliment efectiu del fet de desempat el venciment del termini de presentació d'ofertes i havent d'aportar els licitadors les corresponents declaracions o documents acreditatius del seu compliment en el moment en què es produeixi l'empat: de conformitat amb allò establert a l'article 147.1 LCSP:

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.

9 Criteris de solvència

Per poder ser acceptades a la licitació, les empreses licitadores han d'acreditar els requeriments de solvència econòmica i financera i tècnica i professional mínims següents, els quals no suposen cap limitació efectiva a la concurrència d'empreses que cal preservar en qualsevol licitació per procediment obert, d'acord amb els paràmetres fixats a la LCSP. En aquest sentit, respecte de la solvència econòmica i financera es fixa el criteri del volum de negocis i, aquest s'estableix en un import inferior a una vegada i mitja del valor estimat anual del contracte; i, en relació a la solvència tècnica i professional requerida, es fixa la seva acreditació mitjançant la relació dels principals serveis en els darrers tres anys, d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte, resultant l'import mínim requerit a les empreses licitadores i, que han de justificar l'any de major execució al voltant d'un 70 % d'una anualitat mitjana del valor estimat del contracte.

Atenent que la proporcionalitat de la solvència esdevé un concepte jurídic indeterminat i, consegüentment procedeix examinar casuísticament si els paràmetres establerts esdevenen objectivament admissibles en relació a l'objecte del contracte, atenent la seva complexitat tècnica i respectiva dimensió econòmica, entre d'altres possibles circumstàncies, es constata des de la vessant formal constituïda pel principi de legalitat que pel fet de sol·licitar els mínims que fixa la LCSP es justifica directament la proporcionalitat d'aquests requeriments de solvència i, per tant no es perjudica la competitivitat ni es restringeix injustificadament la concurrència de les empreses en condicions d'igualtat, en resultat aquestes exigències del tot adequades a la dimensió econòmica i complexitat tècnica del contracte.

I, per altra banda des de la vessant teleològica de la proporcionalitat que comporta un enjudiciament de l'admissibilitat i idoneïtat dels concrets requisits de solvència, es constata que la solvència requerida no es circumscriu en concret a cap dels sectors possibles amb què acreditar aquesta, podent-se valdre les empreses licitadores tant dels serveis prestats en l'àmbit públic com privat indistintament.

Tenint en compte tot això, entenem que existeix un just equilibri entre la solvència mínima exigida, tant econòmica com tècnica, i un ventall suficientment ampli per tal de garantir la màxima concurrència i competitivitat, tot atenent a que, per sota dels límits mínims establerts, resultaria inviable la correcta execució del contracte, atesa la seva.

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 a 148.708,23 € euros, IVA exclòs.

En el cas que la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresa licitadora sigui inferior a tres anys el requeriment es podrà referir al període d'activitat. En el cas que aquesta data sigui inferior a un any el requeriment podrà ser proporcional.

9.2 Solvència tècnica o professional

D'acord amb l'article 90.1.a), s'exigeix que 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 serveis de naturalesa igual o similar que els que constitueixen l'objecte d'aquest contracte ha de ser com a mínim de 69.397,17 € euros, IVA exclòs.

El criteri de correspondència entre els serveis executats per l'empresa licitadora i els que constitueixen l'objecte del contracte podria acreditar-se a través 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, Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, i en cas contrari, la igualtat entre els tres primers dígitos dels respectius codis CPV.

Ateses les característiques del present contracte, l'òrgan de contractació considera que resulten adequades per incorporar a aquest contracte algunes de les clàusules sobre criteris d'adjudicació o condicions 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 i normativa de desplegament de vigent aplicació.

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. 42 del Decret Legislatiu 1/2013, de 20 de novembre, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social.

De la mateixa manera, aquells licitadors que comptin amb 50 o més treballadors/es, hauran d'acreditar que compleixen amb l'obligació de disposar d'un pla d'igualtat conforme amb allò disposat a l'article 45 de la Llei Orgànica 3/2007, de 22 de març, per a la igualtat de dones i homes.

10 Subcontractació

Es permet la subcontractació segons els termes previstos a la LCSP i sota les següents condicions:

L'adjudicatari 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.

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 quan la subcontractació 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 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.

11 Membres de la mesa de contractació

En virtut de l'acord adoptat en sessió ordinària del Consell Rector de l'Institut Municipal d'Informàtica celebrada en data de 15 d'abril de 2024 i publicat al [perfil del contractant](#) en data de 23 d'abril de 2024, i de conformitat amb l'art. 326 i la disposició addicional segona de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, la mesa de contractació estarà constituïda per:

- President: Cap del Departament Administratiu i Financer.
- Vocal: Directora de Serveis d'Estratègia i Governança, o el/la suplent designat/da.
- Vocal: Un/a Tècnic/a competent en la matèria, o el substitut/a que es designi.
- Vocal: Secretaria Delegada, o Lletrat/da en qui delegi el Secretari General de l'Ajuntament de Barcelona.
- Vocal: Interventor/a delegat/da, o funcionari/ària en qui delegui la Intervenció general.
- Secretari/a: Lletrat/da de la plantilla, o el/la suplent que es designi.

12 Condicions essencials del contracte

És responsabilitat de l'adjudicatari que no es dugui 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.

És responsabilitat de l'adjudicatari prestar els serveis que s'indiquen en el punt 4 i concordants del plec de prescripcions tècniques.

13 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 15 de març; i, i la resta de normativa d'aplicació amb vigència actual, s'inclouen al contracte les següents condicions especials d'execució, havent-se dotat de diferents mecanismes el contracte per protegir aquests aspectes.

Es justifica l'exigibilitat d'aquestes mesures pel fet que els objectius del contracte i els serveis inclosos en el seu abast preveuen la possibilitat de subcontractació i per tant es justifica la conveniència de les mesures sobre el pagament a empreses subcontractades.

Així mateix, per poder portar a terme l'objecte del contracte i els subministraments inclosos en el seu abast es preveuen relacions personals i elements de comunicació entre Administració i adjudicatari, esdevenint per tant adient l'aplicació de la mesura sobre comunicació inclusiva. Les mesures sobre el percentatge mínim d'ocupació de persones amb discapacitat són d'obligat compliment legal en funció del nombre de treballadors de les empreses licitadores.

De caràcter social:

13.1 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.

13.2 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.

13.3 Mesura social. Pla o mesures d'igualtat

En tots els casos, l'empresa contractista obligada a disposar d'un pla d'igualtat haurà hagut de presentar abans de l'adjudicació el justificant d'inscripció obligatòria en el registre corresponent del Pla d'igualtat entre dones i homes que serà d'aplicació a les persones que executin el contracte, per tal d'acreditar els requisits previs de participació en la licitació.

Quan l'empresa contractista no estigui legalment obligada a disposar d'un Pla d'igualtat presentarà, en el termini de deu dies posteriors a la data de formalització del contracte, una declaració responsable (model inclòs en el Protocol d'aplicació annex) on hi farà constar aquesta exempció, i l'acompanyarà d'un document que detalli, com a mínim, una mesura de foment de la igualtat aplicable a les persones treballadores que participin en l'execució del contracte. Si malgrat estar-ne exempta, ha elaborat i registrat un Pla d'igualtat, acompanyarà la declaració del justificant d'inscripció voluntària en el registre corresponent del Pla d'igualtat entre dones i homes que serà d'aplicació a les persones que executin el contracte.

Si la contractista motiva les raons per no poder aportar aquesta documentació en el termini atorgat, rebrà les indicacions i l'assessorament municipal i se li podrà concedir un nou termini perquè porti la informació de les pràctiques requerides.

L'incompliment d'aportació del document de les mesures d'igualtat, després de rebre assessorament, suposarà la imposició d'una penalitat econòmica d'un 1% del preu del contracte, que s'incrementarà mensualment fins a un màxim del 10% del preu.

Aproximadament un mes abans de finalitzar el contracte, l'empresa contractista presentarà un informe amb la concreció de quines han estat les mesures aplicades.

S'annexa el Protocol elaborat per la Direcció de Serveis de Gènere i Polítiques del Temps que inclou el procediment d'aplicació d'aquesta condició especial d'execució.

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

13.4 Comunicació inclusiva

L'empresa contractista ha de garantir,

- que en les activitats derivades de l'execució del contracte no s'utilitzen 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.

En cas que es produeixi una circumstància que recomani la revisió tant del llenguatge oral com de materials de comunicació implicats en l'execució del contracte, i es determini que s'ha incomplert algun dels principis citats anteriorment, la contractista haurà de dur-ne a terme la corresponent correcció seguint les recomanacions per part de la unitat promotora, havent de presentar els materials corregits o el compromís de retirada, així com un informe de les mesures dutes a terme.

S'annexa el Protocol elaborat per la Direcció de Serveis de Gènere i Polítiques del Temps que inclou el procediment d'aplicació i compliment d'aquesta condició especial d'execució, així com el model de declaració per a l'empresa contractista.

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.

13.5 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.

14 Incompliments i sancions

No eximeix a l'adjudicatari de la responsabilitat descrita a l'apartat 12 d'aquest informe en relació a faltes i sancions.

A la clàusula 8.2 del plec de prescripcions tècniques (PPT) es detallen els detriments en la facturació que s'aplicaran en cas d'incompliment dels ANS requerits al PPT.

15 Proposta

Per tot això, el Director que subscriu proposa que s'iniciïn els tràmits adients per tal que l'Òrgan de contractació autoritzi la contractació dels serveis d'aprovisionament i administració de la infraestructura Cloud de la plataforma CityOS, que suposa una despesa per un import màxim **104.311,28 €**, IVA inclòs, dels quals 86.207,67 € corresponen al pressupost net i la resta de 18.103,61 € a l'IVA del 21%, d'acord amb les condicions tècniques detallades al plec de prescripcions tècniques que s'annexa a aquest document, i convocant la corresponent licitació pel procediment obert simplificat per l'adjudicació del contracte.

Aquest informe tècnic ha estat emès pel Sr. Juan Andrés Alonso Aparicio, tècnic responsable del contracte, adscrit a la Direcció de serveis de Tecnologia de Dades de l'IMI, amb el vistiplau de,

P.D. de signatura segons decret Gerent IMI 01/07/2024
Sr. Ignasi Fernández Solé
Direcció de serveis d'Innovació i Tecnologies de Ciutat

16 ANNEX – JUSTIFICACIÓ DEL PREU DEL CONTRACTE

El pressupost base de licitació s'ha establert a partir de l'estimació del preu que suposaria l'efectiu compliment del contracte d'acord amb les condicions que consten en els documents que s'annexen a aquest informe per a la realització del mateix, prenent les tarifes unitàries proporcionades per Nexica dels components de CityOS i serveis associats inclosos a l'objecte i abast del present contracte.

Infraestructura: Servei d'aprovisionament i administració de la infraestructura Cloud

La plataforma CityOS requereix de l'aprovisionament d'infraestructura per poder donar serveis als seus usuaris. En la data de redacció d'aquest plec, CityOS es troba allotjada a Nexica (C/Acer 30-32, 1^ª4^a, Barcelona).

L'adjudicatari podrà mantenir les màquines al CPD actual, (les condicions de mantenir la infraestructura actual es descriu a l'apartat 6.2 del plec de prescripcions tècniques), o bé podrà traslladar les màquines virtuals a un altre CPD propi o de tercers, sempre i quan es compleixin les clàusules de comunicacions i seguretat establertes per l'IMI especificades als apartats 6.3 i 9.5, així com de la informació existent en els documents adjunts corresponents al CPD actual especificat a l'annex 11.2 del document de prescripcions tècniques.

Tots els costos associats a aquesta migració han de ser suportats per l'adjudicatari.

Aquesta plataforma permet configurar CPU's, base de dades, espai de disc i tot un seguit de serveis que es van afegint a la configuració de la pròpia plataforma. Els serveis relacionats amb l'allotjament de CityOS són, d'una banda l'aprovisionament de la infraestructura, i d'altra, l'administració, supervisió i l'execució de les tasques d'administració del sistema que permet assegurar la qualitat en el servei, així com la recuperació de desastres que garanteixi la continuïtat del servei en cas de problemes.

El detall del dimensionament actual es troba a l'apartat 11.3 d'inventari del plec de prescripcions tècniques. Durant aquest any 2024, el dimensionament d'alguns d'aquests servidors podrà haver canviat, encara que el canvi no serà substancial.

S'haurà de facilitar l'escalabilitat dels equips instal·lats tant dels aprovisionaments com dels desplegaments de nous equips, així como facilitar l'escalabilitat dels recursos assignats, podent ampliar o reduir recursos per franges horàries.

A l'inici del contracte, l'adjudicatari haurà d'ajustar els recursos d'infraestructura existents, als recursos demanats en el plec de condicions tècniques. Aquestes tasques d'ajustament hauran de fer-se a l'inici del contracte.

Per al càlcul d'aquests serveis s'han aplicat les tarifes unitàries proporcionades per Nexica dels components de CityOS i els dels serveis associats. Inclou també les còpies de seguretat dels entorns de Preproducció i Producció i les hores dedicades per l'administrador a les tasques de:

- Administració de sistemes
- Gestió d'usuaris, perfils, rols, permisos i autoritzacions de servidor
- Monitoratge dels servidors
- Gestió del nivell de servei i incidències de servidor

El preu resultant de la plataforma correspon a la suma de tots els components i tenint en compte el valor màxim d'ocupació. A partir del cost x hora, el cost mensual es calcula com 24 h x 30 dies al mes.

La taula de costos (iva exclòs) queda doncs:

| Recurs Cloud | Detall del Recurs 2025 | Periodicitat | Cost unitari | Número de unitats | Cost mensual | cost contracte |
|-----------------------|---|--------------|--------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| | | cost | | | | |
| Infraestructura CLOUD | vCPU On Demand XL (3.0 Ghz) | x hora | 0,014383 € | 259 | 2,682.14 € | 8,046.43 € |
| | GB RAM On Demand | x hora | 0,006667 € | 1742 | 8,362.02 € | 25,086.05 € |
| | GB Storage Local OnDemand SSD | x hora | 0,000151 € | 65550 | 7,126.60 € | 21,379.79 € |
| Modalitats | Backup VM (VM protegida) | x mes | 9,724080 € | 25 | 243.10 € | 729.31 € |
| Backups | GB Backup VM (R. Setmanal) | x mes | 0,027000 € | 50 | 1.35 € | 4,05 € |
| | GB Backup VM (R. Mensual) | x mes | 0,087000 € | 800 | 69.60 € | 208,80 € |
| | GB Backup VM (R. Anual)Personalitzada | x mes | 0,321000 € | 15000 | 4,815.00 € | 14.445,00 € |
| Interconnexió MMR | U's de Espacio en NexicaData | x mes | 132,000000 € | 2 | 264,00 € | 792,00 € |
| | Interconnexión Fibra SingleMode BCN MRR | x mes | 215,827320 € | 1 | 215,83 € | 647,48 € |
| | Service Manager | x mes | 780,000000 € | 1 | 780,00 € | 2.340,00 € |
| Total | | | | | 24.559,64 € | 73.678,91 € |

El Servei de connectivitat, que contemplen els equips de comunicacions, s'ha estimat per l'actual proveïdor en 20.115 € l'any. Tenint en compte els tres mesos del contracte s'ha comptabilitzat en 5.028,75 € (1.676,25 € mensuals).

Pel que fa a la línia de comunicació:

El proveïdor, per connectar-se a la xarxa IMI, ha de proveir de dos **línies punt a punt dedicades i privades, de 1Gbps** cadascuna, entre el seu punt de connexió de hosting (considerar actualment la seu de Nexica, al Carrer Acer,30 , Barcelona) i els 2 CPDs de l'Ajuntament de Barcelona:

CPD Via Favència – Via Favència 41-47

CPD Casa Gran – Plaça Sant Miquel, 4

No s'acceptarà cap solució basada en comunicacions tunelitzades per internet.

Actualment, els operadors que ja tenen connexions als 2 CPDs són **Telefónica, Vodafone i Colt Telecom**. **Altres operadors necessitarien permisos d'obra per fer arribar la fibra, per tant abans d'iniciar el servei haurien d'estar proveïdes i fetes les proves corresponents.**

L'operador de les línies instal·larà a cada CPD un equip per entregar la fibra (ONT). Si l'equip utilitzat no és enrackable, l'operador ha de preveure que ha d'instal·lar una safata per ubicar-lo. Per a la realització de la instal·lació es requerirà informació prèvia de dimensions i potència, i s'assignarà la ubicació a cada CPD.

Adicionalment per totes dues instal·lacions de les corresponents ONTs, el proveïdor haurà de demanar pressupost al mantenidor actual dels CPDs per desplegar un cable per a connectar la ONT al Switch de Proveïdors de l'IMI (aquest dependrà de la ubicació assignada per la ONT respecte a la situació del Switch a cada CPD).

La totalitat d'aquestes despeses han de ser assumides per l'adjudicatari.

El preu donat per un dels adjudicatari de les comunicacions de l'Ajuntament de Barcelona, Vodafone Spain:

| Línia Comunicacions | | preu |
|---|-----------------------------|-------------------|
| Preu instal·lació (entre el CPD Nexica i els 2 CPD ajuntament) | unitari instal·lació | 6.000,00 € |
| Quota mensual | x mes | 500,00 € |

| Infraestructura i línia de comunicació | Cost (IVA EXCLÒS) | Cost (IVA INCLÒS) |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Infraestructura Cloud | 73.678,91 € | 89.151,49 € |
| Línia Comunicacions | 7.500,00 € | 9.075,00 € |
| Servei de connectivitat | 5.028,75 € | 6.084,79 € |
| Total | 86.207,66 € | 104.311,28 € |

D'acord amb les consultes realitzades per al càlcul del pressupost del contracte i, de la informació dels preus màxims assenyalats per aquests, s'informa que el pressupost s'ajusta al preu general del mercat.

En altre ordre de consideracions, atès que mitjançant aquest contracte l'empresa proveïdora ha d'oferir un servei continu consistent en la gestió de servidors i emmagatzematge de dades que garanteixi la disponibilitat i gestió de l'espai en els servidors, s'indica que no procedeix el desglossament de costos directes i indirectes en atenció a que no existeix un cost de personal directament vinculat a l'objecte del contracte, essent els costos directes i indirectes difícilment determinables, i, per tant, no solament no existeix fonament de protecció dels drets socials que justifiquen aquest desglossament, sinó que aquesta distinció podria atemptar contra el principi de secret mercantil (vid. Resolució 3/2019 TACPM de 9 de gener de 2019).