



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció de Planificació d'Apr. TIC i Gest Ec.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE SERVEIS DE CESSIÓ DE L'ACCÉS I DRET D'ÚS DE LICÈNCIES DEL PROGRAMARI CLOUDERA DATA ENGINEERING EN MODALITAT D'ENTERPRISE AGREEMENT SUBSCRIPTION, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE.



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. OBJECTE	4
2.1. PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ _____	4
3. ABAST	4
3.1. SERVEIS INCLOSOS _____	5
4. ORGANITZACIÓ	6
5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ	6
5.1. LLOC DE PRESTACIÓ DEL CONTRACTE _____	7
5.2. DURADA DEL CONTRACTE _____	7
5.3. GARANTIA _____	7
6. PRESSUPOST DEL CONTRACTE	7
6.1. OFERTA ECONÒMICA _____	7
6.2. FACTURACIÓ _____	8
7. PROPOSTA TÈCNICA	8
8. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ	9
8.1. SEGURETAT DELS SISTEMES D'INFORMACIÓ I PROTECCIÓ DE DADES _____	9
8.2. CLÀUSULA DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL _____	9
8.3. CONFIDENCIALITAT _____	10
8.4. CLÀUSULA PER ACCESSOS POTENCIALS _____	10
8.5. CLÀUSULA DE COMUNICACIONS EXTERNES _____	11
8.6. CLÀUSULA DE SEGURETAT DELS EQUIPS, PROGRAMES I INFORMACIÓ _____	11
8.7. CLÀUSULA DE PERSONAL EXTERN _____	11
9. ANNEXOS	13
9.1. ANNEX 1: INFORMACIÓ ADDICIONAL / ACLARIMENTS _____	13



1. INTRODUCCIÓ

1.1 ANTECEDENTS

L'Institut Municipal d'Informàtica, per tal de poder assegurar la correcta prestació dels serveis del BigData (base de dades corporativa que gestiona de manera eficient un gran volum de dades tant estructurats com des-estructurats) de la plataforma CityOS disponible a l'Ajuntament de Barcelona, necessita tot un seguit de llicències del fabricant *Cloudera* per poder oferir els seus serveis de forma adequada i legal. Aquests serveis oferts a nivell corporatiu per l'IMI a l'Ajuntament de Barcelona són de gran importància estratègica.

Els esmentats serveis són tant a nivell de programari com de suport dels diferents programaris inclosos en Cloudera Data Engineering, els quals estan orientats a:

- Repositori bàsic de dades i productes per a la seva explotació (HUE: servidor web lleuger, Flume: servei per recollir, agregar i moure grans volums de dades de traces, hive: permet llegir, escriure i gestionar grans conjunts de dades a un magatzem distribuït, Sqoop: eina dissenyada per transferir dades entre Hadoop i bases de dades relacionals, Kafka: permet la integració d'esdeveniments i de cues de missatgeria, Oozie: planificador de fluxes)
- Motor que permet el processat de data streams de manera escalable i utilitzant algorismes complexos.
- Gestió de la plataforma: Cloudera Manager, Cloudera Director.
- Gestió de les dades: permet auditoria, traçabilitat, encriptació de dades.

Cloudera proveeix una plataforma escalable, flexible que està basada en *Apache Hadoop* i que permet gestionar, manipular i analitzar gran quantitat de dades mantenint les dades segures i protegides. És la distribució més completa i testejada d'*Apache Hadoop*. Proporciona els elements bàsics de *Hadoop* - emmagatzematge escalable i computació distribuïda - juntament amb una interfície d'usuari web i les capacitats d'operació de la plataforma. S'executa sobre una llicència d'*Apache* en codi obert i és l'única solució *Hadoop* que ofereix un processament unificat en batch, SQL interactiu i recerca interactiva alhora que ofereix un control d'accés basat en rols d'usuari. Aquest llicenciament està basat en els nodes que conformen la plataforma.

Actualment, es disposa del producte del fabricant *Cloudera* que assoleix de forma satisfactòria aquestes funcions imprescindibles pel correcte funcionament de la plataforma CityOS de l'Ajuntament de Barcelona.



1.2 SITUACIÓ ACTUAL

Actualment, l'IMI té la necessitat de renovar el corresponent drets d'accés i d'ús (que inclou el corresponent manteniment i suport tècnic) d'aquests productes per assegurar la correcta continuïtat d'ús i explotació del BigData de la plataforma de CityOS. El correcte funcionament d'aquests sistemes són del tot necessaris per tal que es proporcioni un servei eficient i de qualitat als ciutadans per part del personal que els fa servir, motius pels quals fa que esdevingui un servei d'interès públic.

2. OBJECTE

Aquest contracte té per objecte la renovació de la cessió de l'accés i el dret d'ús de les llicències de productes *Cloudera Data Engineering* que es detallen a l'apartat 3 d'aquest plec i que es troben actualment en ús a l'Ajuntament de Barcelona en la modalitat de Enterprise Agreement Subscription.

2.1. PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ

La contractació es realitzarà pel procediment obert ordinari, amb publicitat, tot entenent que es garanteix la màxima concurrència i competitivitat.

3. ABAST

El detall dels productes a contractar és el següent:

Subscripció (per node) de la llicència i suport bronze de *Cloudera Data Science & Engineering Edition* de la plataforma Cloudera Enterprise.

Inclou:

- Components Core de Cloudera: Apache Hadoop, Apache Crunch, Apache Flume, Apache Hive, Cloudera Hue, Apache Kafka, Apache Mahout, Apache Oozie, Apache Pig, Apache Sentry, Apache Sqoop, Apache Whirr, Apache YARN/Mapreduce, Apache Zookeeper, Certified Connectors.
- Components premium de Cloudera: Cloudera Search i Apache Spark.
- Components per a la gestió del sistema: Cloudera Manager, Cloudera Director.
- Components per a la gestió de les dades: Cloudera Navigator Audit & Lineage, Cloudera Navigator Encrypt & Key Trustee.



- Suport bronze: 8x5 de dilluns a divendres, 8:00 AM a 17:00 PM.

Descripció producte	Product Name	Unitats
Cloudera Enterprise Data Engineering Edition, Node License, Bronze Support level 8x5 – Non Production License*	CEDEN- BRNZ	7
Cloudera Enterprise Data Engineering Edition, Node License, Bronze Support level 8x5 – Production License	CEDEN- BRNZ	7

**Limitat el seu ús en sistemes de test, desenvolupament o preproductiu. Mai en entorns productius.*

3.1. SERVEIS INCLOSOS

L'adjudicatari haurà d'oferir l'accés inicial als serveis d'administració de la web de llicències de Cloudera.

Haurà de garantir la plena disponibilitat via web d'actualitzacions i programari addicional i en cas de problemes per l'obtenció via web cercar les solucions que calguin per que l'IMI en disposi de forma adequada.

Haurà de ser partner certificat de Cloudera, amb certificació de nivell Silver o superior.

Haurà d'assignar al client, un interlocutor de suport per a la resolució de consultes i incidències, ja siguin tècniques, comercials, administratives o de consulta; tant en una comunicació directa amb el client, com en una comunicació actuant com a intermediari entre el client i una tercera empresa –habitualment una línia de suport externa-.

Haurà d'especificar els canals de suport a disposar (telefònic, email, web, in situ), garantint l'accés mitjançant un identificador (codi, usuari/password) i la disponibilitat del servei (descàrrega de programari, actualitzacions, etc).

Haurà d'activar el corresponent suport en un termini màxim de dues setmanes a partir de la formalització del contracte.

Haurà d'activar la llicència de Cloudera, en el cas que es requereixi.

Haurà de lliurar un fitxer Excel amb els següent format:

Descripció producte	Product Name	Unitats adquirides	Quantitat per unitat	Mètrica	Cost de compra unitari anual amb IVA	Data efectiva	Data finalització	Número de contracte o contracte associat	Fabricant	Proveïdor

Omplint-la completament amb tantes files com productes siguin lliurats segons l'abast demanat a l'apartat 3 del present plec.

La descripció dels camps a omplir és la següent:



Descripció producte: Nom del producte segons el fabricant del mateix.

Product Name: Identificador alfanumèric del producte donat pel fabricant del mateix.

Unitats adquirides: Unitats del producte adquirides segons es demana al plec.

Quantitat per unitat: Omplir quan la mètrica del producte correspongui a un paquet indicant quin és aquest valor (per exemple: 2 quan la mètrica sigui packs de dos processadors)

Mètrica: Descripció de la mètrica corresponent al producte (per exemple: packs de dos processadors o usuaris nominals en cloud)

Cost de compra unitari anual amb IVA: Cost del producte unitari anual amb IVA inclòs.

Data efectiva: Data d'inici de validesa del producte. És a dir, data en que el producte està disponible per a la seva utilització o data en que s'activa el corresponent dret d'ús o manteniment.

Data finalització: Data de fi de validesa del producte. És a dir, data en que el producte ja no està disponible per a la seva utilització o data en que s'acaba el corresponent dret d'ús o manteniment.

Número de contracte o contracte associat: És el codi o nom del contracte associat que l'adjudicatari signa o activa amb el fabricant i que conté els termes i condicions del programari.

Fabricant: Fabricant del producte.

Proveïdor: Adjudicatari del contracte.

Juntament amb aquest Excel s'han de lliurar els termes i condicions del programari que aplica pels productes demanats. Tant el fitxer Excel demanat com aquesta documentació han de ser lliurades una vegada activats o lliurats els productes, i és requisit imprescindible siguin lliurats correctament per poder facturar, com també poden ser motiu de penalitzacions si no es compleix el seu lliurament en el termini establert.

4. ORGANITZACIÓ

L'IMI gestiona totes les llicències de forma centralitzada per part d'un equip encarregat i especialitzat en aquest tema. Aquest equip serà l'interlocutor per part de l'IMI i tindrà la responsabilitat de validar el correcte lliurament dels productes demanats amb el licitador.

El licitador detallarà la seva proposta d'organització per assegurar de forma òptima els serveis indicats a l'apartat 3.1. Com a mínim oferirà un contacte tècnic expert en llicenciament de *Cloudera* i un contacte administratiu que es responsabilitzi dels aspectes comercials i administratius.

5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

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



5.1. LLOC DE PRESTACIÓ DEL CONTRACTE

El proveïdor haurà d'aportar medis logístics suficients per a la prestació del servei des de les seves instal·lacions no sent necessària la connectivitat amb l'IMI.

Excepcionalment, es podrà demanar el desplaçament a les oficines de l'IMI per a la prestació d'aquell servei que sigui necessari, essent obligació de l'adjudicatari l'aportació de les eines necessàries per a la prestació.

5.2. DURADA DEL CONTRACTE

Aquest contracte tindrà vigència de **tres anys** a partir del dia següent a la formalització.

5.3. GARANTIA

Aplicarà la garantia estàndard del fabricant pels productes contractats en modalitat de cessió de dret d'ús.

6. PRESSUPOST DEL CONTRACTE

L'import de licitació del contracte és de **111.067,11 €** IVA inclòs, dels quals 91.791,00 € corresponen al pressupost net i 19.276,11 € en concepte de l'impost sobre el valor afegit al tipus del 21%, els quals s'imputaran al pressupost de l'Institut dels següents exercicis:

Per l'exercici 2020 l'import serà de 37.022,37 € IVA inclòs, dels quals 30.597,00 € corresponen al pressupost net i 6.425,37 € en concepte de l'impost sobre el valor afegit al tipus del 21%.

Per l'exercici 2021 l'import serà de 37.022,37 € IVA inclòs, dels quals 30.597,00 € corresponen al pressupost net i 6.425,37 € en concepte de l'impost sobre el valor afegit al tipus del 21%.

Per l'exercici 2022 l'import serà de 37.022,37 € IVA inclòs, dels quals 30.597,00 € corresponen al pressupost net i 6.425,37 € en concepte de l'impost sobre el valor afegit al tipus del 21%.

6.1. OFERTA ECONÒMICA

Els licitadors presentaran una oferta econòmica a tant alçat pel total del contracte (IVA exclòs), detallant la partida corresponent a l'IVA i l'import total (IVA inclòs).

En la seva oferta els licitadors detallaran el preu ofert mensual per a cadascuna de les llicències demanades. Aquests preus es tindran en compte per realitzar el càlcul del preu en cas de dur-se a terme una modificació del contracte per les causes previstes i precises que es recullen al plec de clàusules administratives particulars.

Descripció producte	Part Number	Unitats	Preu mensual per llicència (IVA exclòs)
Cloudera Enterprise Data Engineering Edition, Node License, Bronze Support – Non Production License*	CEDEN- BRNZ	7	- €
Cloudera Enterprise Data Engineering Edition, Node License, Bronze Support– Production License	CEDEN- BRNZ	7	- €

6.2. FACTURACIÓ

L'adjudicatari facturarà anualment de forma proporcional una vegada aplicada proporcionalment la rebaixa corresponent segons l'oferta econòmica rebuda i adjudicada. S'emetrà un cop formalitzat el contracte i que les llicències hagin estat rebudes i validades pels serveis tècnics de l'IMI. També serà necessari per poder emetre aquesta factura s'hagi lliurat l'Excel demanat a l'apartat 3.1.

7. PROPOSTA TÈCNICA

Els licitadors presentaran la seva oferta tècnica de realització del contracte, tant per fer comprensible la seva proposta com per facilitar i fer possible la seva valoració d'acord amb els criteris d'adjudicació assenyalats en el plec de clàusules administratives particulars que regeixen aquesta contractació.

El licitador haurà de presentar la seva oferta en format electrònic, on tots els arxius han d'estar en format Word, Excel, Power Point, MSProject o Acrobat.

El licitador pot adjuntar tota la informació complementària que consideri d'interès, tot i això haurà de presentar uns continguts mínims i estar obligatòriament estructurada de la forma següent:

Es presentarà un sobre, **el sobre BC**, que haurà de contenir l'oferta econòmica d'acord amb el model que s'annexa al plec de clàusules administratives particulars que regeixen per aquesta contractació.

S'haurà d'incorporar una relació, en arxiu independent, dels documents que hi conté ordenats numèricament.



8. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

8.1. SEGURETAT DELS SISTEMES D'INFORMACIÓ I PROTECCIÓ DE DADES

L'IMI ha adoptat com a marc de referència per a la Seguretat dels Sistemes d'Informació el conjunt de bones pràctiques internacionalment reconegudes que desenvolupa la norma ISO-27002:2013.

Els estàndards vigents aprovats i operatius del cos normatiu establerts es troben recollits sota la nomenclatura de "Criteris de Seguretat de la informació i Protecció de Dades" i es troben a disposició dels licitadors (Annex I). El licitador haurà d'aplicar aquestes normatives i estàndards que li corresponguin per l'abast del contracte i donar compliment a les modificacions dels estàndards o a aquells de nova creació

L'IMI, com a Organisme Autònom de caràcter administratiu de l'Administració Local depenent de l'Ajuntament de Barcelona, es troba subjecte al Principi de Legalitat i posa especial èmfasi en el compliment de les obligacions legals que es deriven de la Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades de Caràcter Personal i del Reglament que la desenvolupa, de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, així com de la resta de l'ordenament jurídic que sigui d'aplicació.

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

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

A les diferents clàusules d'aquesta secció es fa referència a Ajuntament de Barcelona, Administració Municipal i IMI indistintament. De conformitat als seus estatuts s'ha d'entendre que l'IMI actua als efectes d'aquest contracte en nom i representació de l'Ajuntament de Barcelona i de l'Administració Municipal, pel que fa referència als fitxers, sistemes d'informació i/o infraestructures de les que no sigui directament titular.

8.2. CLÀUSULA DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL

La propietat intel·lectual dels productes correspon al fabricant dels mateixos.



8.3. CONFIDENCIALITAT

L'adjudicatari s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte i a subministrar-la només al personal autoritzat per l'IMI.

L'adjudicatari queda expressament obligat a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer com a conseqüència de la participació en la present licitació, o, amb ocasió del compliment del contracte, especialment les de caràcter personal, que no podran copiar o utilitzar amb una finalitat diferent a les que la informació té designada.

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

L'adjudicatari serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.

Un cop finalitzat el present contracte, l'adjudicatari es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per l'Administració Municipal, així com qualsevol altra producte obtingut com a resultat del present contracte.

8.4. CLÀUSULA PER ACCESSOS POTENCIALS

En aquesta contractació no es preveu tractament de dades personals per part de l'empresa contractista.

Per a l'execució de les prestacions derivades del compliment de l'objecte d'aquest contracte, el personal de l'empresa contractista no pot accedir a les dades de caràcter personal que figuren als arxius, documents i sistemes informàtics de l'òrgan de contractació.

No obstant, el que estableix el paràgraf anterior, quan el personal de l'empresa contractista accedeixi a les dades personals incidentalment, estarà obligat a guardar secret fins i tot després de la finalització de la relació contractual, sense que en cap cas pugui utilitzar les dades ni revelar-les a tercers.

L'empresa contractista ha de posar en coneixement dels seus treballadors els deures i obligacions establerts anteriorment.

L'empresa contractista ha de posar en coneixement de l'òrgan de contractació, de forma immediata, qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui



afectar la integritat o la confidencialitat de les dades de caràcter personal. Aquesta incidència s'haurà d'anotar al Registre d'incidències.

L'incompliment del que s'estableix en els apartats anteriors pot donar lloc a que l'empresa contractista sigui considerada responsable del tractament, als efectes d'aplicar el règim sancionador i de responsabilitats previst a la normativa de protecció de dades.

8.5. CLÀUSULA DE COMUNICACIONS EXTERNES

No aplica.

8.6. CLÀUSULA DE SEGURETAT DELS EQUIPS, PROGRAMES I INFORMACIÓ

No aplica.

8.7. CLÀUSULA DE PERSONAL EXTERN

El Cap responsable de contracte de l'empresa contractada durà a terme de forma correcta la gestió del personal i els aspectes relacionats amb la seguretat de la informació.

L'empresa contractada està obligada a implantar els mecanismes i controls necessaris per garantir la confidencialitat, privacitat, integritat i continuïtat de la informació de l'Administració Municipal, i de donar-los a conèixer al seu personal.

El Cap responsable de contracte de l'empresa contractada, abans de l'inici de la prestació del servei objecte del contracte, haurà de notificar al seu personal qualsevol obligació a la que l'empresa estigui sotmesa per contracte, formar al seu personal en la política i instruccions de l'Administració Municipal que els sigui d'aplicació, i fer signar al seu personal un document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal de l'Administració Municipal. L'empresa contractada haurà de mantenir disponible en tot moment la informació o treballs resultants de l'objecte del contracte, amb la finalitat de comprovar el compliment de les mesures i controls previstos en aquest apartat.

El Cap responsable de contracte de l'empresa contractada haurà de mantenir actualitzada, i en tot moment disponible, una llista de les persones adscrites a l'execució del contracte on s'indicarà la data en que van rebre la formació en política i instruccions de l'Administració Municipal, així com el document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació.

El document d'acceptació de les obligacions signat per les persones adscrites a l'execució d'aquest contracte serà entregat al Cap responsable de contracte de l'Administració Municipal, abans de



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció de Planificació d'Apr. TIC i Gest Ec.

ser donats els permisos per accedir als Sistemes d'Informació de l'Administració Municipal o bé abans de ser facilitada la informació per al correcte compliment del servei contractat, i restarà en poder de l'empresa contractada que haurà de presentar-los quan siguin requerits per l'Administració Municipal.

Ignasi Fernández Solé
Director de Planificació d'Aprovisionament
TIC i Gestió Econòmica

José Lage Huertas
Tècnic responsable del contracte



9. ANNEXOS

9.1. ANNEX 1: INFORMACIÓ ADDICIONAL / ACLARIMENTS

Si és del interès dels licitadors sol·licitar informació per la presentació de l'oferta, l'IMI posarà a disposició la següent adreça de correu on els licitadors podran fer les seves consultes: ilage@bcn.cat.

En l'assumpte del correu indicar: **Contracte llicències Cloudera**

En cas de no obtenir resposta, contactar amb el telèfon 93 291 87 47.

S'atendran les sol·licituds d'informació fins a 3 dies laborables abans de la data límit de presentació d'ofertes.