



NÚM. EXPEDIENT : 20250005

NÚM. CONTRACTE : 001_24001275

TIPIFICACIÓ DEL CONTRACTE: SERVEIS

TRAMITACIÓ: ORDINÀRIA

PROCEDIMENT: OBERT

REGULACIÓ: HARMONIZADA

DESCRIPCIÓ DEL CONTRACTE: CONTRACTE DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA XARXA I DE LES INSTAL·LACIONS DEL CLAVEGUERAM DE LA CIUTAT DE BARCELONA (2026-2034), amb mesures de contractació pública sostenible

INFORME DE LA NECESSITAT DEL CONTRACTE

1. Antecedents

El servei de clavegueram és considerat com un servei essencial que han de prestar tots els municipis segons s'indica a l'article 67 de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya (Decret Legislatiu 2/2003 de 28 d'abril).

Degut a la finalització efectiva del servei contractat actualment i de les successives pròrrogues el proper 31 de maig de 2025, és necessari iniciar els tràmits corresponents per poder efectuar amb garanties la nova contractació dels serveis de manteniment i conservació de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona.

D'acord amb la planificació de l'Ajuntament, i tenint en compte els terminis de tramitació administrativa, els terminis de presentació i valoració d'ofertes, els corresponents tràmits administratius per a l'adjudicació, les tasques prèvies a l'inici dels treballs, les inversions a realitzar per part de les empreses (vehicles, maquinària, eines de gestió informàtica, immobles a disposició del contracte, etc.) que s'han d'adscriure al nou contracte, es sol·licita l'inici de les gestions necessàries amb la finalitat de procedir a la contractació dels serveis anteriorment descrits per al període 2026 a 2034, amb possibilitat de pròrroga de 2 anys.

2. Necessitat del contracte

Barcelona disposa d'una xarxa de clavegueram molt extensa, complexa i mallada, d'uns 1.650 km de longitud, que té una doble funció: el transport de les aigües residuals generades als habitatges, comerços, establiments públics, oficines i indústries de la ciutat cap a les estacions depuradores d'aigua residual, i el drenatge de la ciutat durant els episodis de pluja, que recull les aigües d'escorrentiu protegint la ciutat de possibles inundacions. Integrats amb la xarxa de clavegueram, la ciutat disposa de diversos dipòsits de retenció d'aigües pluvials, que proporcionen una major protecció de la ciutat davant de les inundacions i alhora protegeixen també el medi receptor de les descàrregues d'aigua del sistema de clavegueram durant els episodis de pluja.

La Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya (Decret Legislatiu 2/2003 de 28 d'abril), al Capítol II article 67, estableix els serveis mínims que els municipis han de prestar als ciutadans amb caràcter



obligatori, entre els quals es troba el servei de clavegueram. Aquest servei és necessari per a garantir la salubritat pública, essent per tant necessari garantir el seu correcte funcionament i estat de conservació. En aquest sentit, l'objecte del contracte és la prestació dels serveis de manteniment i conservació de la xarxa i de les instal·lacions del clavegueram de la ciutat de Barcelona, per garantir la correcta prestació del servei de clavegueram.

3. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és la prestació dels serveis de manteniment del clavegueram de la ciutat de Barcelona (2026-2034) amb mesures de contractació pública sostenible.

D'acord amb la previsió de l'article 18 LCSP, el contracte té naturalesa mixta perquè inclou prestacions corresponents a un contracte de serveis i a un contracte d'obres. El règim jurídic de l'adjudicació es regeix per les prescripcions corresponents al contracte de serveis atenent que la prestació corresponent a aquest contracte té un valor estimat superior.

4. Insuficiència de mitjans propis

El contracte de manteniment del clavegueram de Barcelona inclou els següents serveis:

- Inspecció i neteja de la xarxa de clavegueram: té com a objectiu garantir el correcte funcionament hidràulic de la xarxa de clavegueram, tant en temps sec com en episodis de pluja. Atesa l'extensió i la complexitat de la xarxa, amb múltiples tipologies, i punts singulars que requereixen una atenció especial, esdevé necessari utilitzar diferents tipus de vehicles i maquinària per a la correcta realització de les tasques de neteja del clavegueram.
- Manteniment de les instal·lacions i sensors del clavegueram: té com a objectiu garantir la operativitat en tot moment de les infraestructures i instal·lacions de la xarxa de clavegueram, com ara els dipòsits de retenció d'aigües pluvials, les estacions de bombament; i dels sensors necessaris per a l'explotació centralitzada de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona, com ara els pluviòmetres, limnímetres, etc. Les instal·lacions i sensors de la xarxa de clavegueram estan repartits per tot el territori de la ciutat, i tots ells requereixen un manteniment específic.
- Conservació de la xarxa de clavegueram: té com a objectiu garantir el correcte estat estructural i de conservació de la xarxa, necessari pel correcte funcionament hidràulic de la xarxa, per garantir la salubritat pública, i per protegir la seguretat de l'espai públic, tant pel que fa al manteniment dels elements superficials de la xarxa (com ara tapes dels pous i reixes d'embornal) com als elements soterrats (evitar enfonsaments, contaminació del terreny per filtracions d'aigües residuals, etc.).
- Equips de gestió ràpida d'incidències de qualsevol tipus, provinents tant de la ciutadania com d'altres departaments de l'Ajuntament o entitats (plataforma IRIS), atenció 24 h i equips per actuacions urgents en nits i festius, i equips de suport als serveis anteriors.

L'execució del contracte requereix un volum important de recursos humans, tècnics i materials per poder dur a terme totes les tasques incloses en el mateix, i un elevat import de les inversions necessàries per a la prestació del servei. Atesa la complexitat dels serveis inclosos al contracte, s'evidencia que l'Ajuntament de Barcelona no té recursos suficients per a assumir la prestació directa del servei, motiu pel qual esdevé necessari seguir amb el model actual de prestació indirecta de serveis de manteniment del clavegueram.



5. Divisió en lots

Es proposa l'establiment **d'un lot únic**, que suposa una important reducció de costos respecte de la divisió per lots, i una major eficiència en la gestió i coordinació unificada de la globalitat del contracte. A més, permet disposar en cas necessari de la totalitat dels mitjans associats al servei per donar resposta en cas d'urgència, i permet unificar la responsabilitat del funcionament de la xarxa davant d'un episodi de pluja extrem o de qualsevol emergència.

La xarxa de clavegueram de la ciutat és extensa i fortament mallada, fet que permet optimitzar el seu funcionament hidràulic, però alhora requereix d'una gestió conjunta de la seva totalitat. Com es tracta d'una xarxa que funciona per gravetat, amb infinitat d'interconnexions entre sí, això impedeix poder gestionar el manteniment de la xarxa independentment per sectors o conques, ja que els sediments i residus generats en un sector es mouen per la xarxa i poden incidir directament en el mal funcionament hidràulic d'algun altre sector que rebí les aigües del primer.

A més, cal tenir en compte que la maquinària utilitzada per a la neteja de la xarxa té un elevat cost d'inversió i manteniment, i que en funció de la tipologia de xarxa o de l'acumulació de residus a netejar es requereix la utilització de diversos tipus de vehicle, i aquesta casuística es pot donar en qualsevol sector de la ciutat.

La divisió territorial del contracte comportaria haver de fer una despesa molt superior en maquinària per a la neteja de la xarxa, i una major despesa en els recursos necessaris per a l'execució dels serveis que no depenen del volum dels actius a mantenir, com ara el servei d'atenció 24 hores, els equips d'urgència de neteja de la xarxa i de retén de manteniment de les instal·lacions, els equips de resolució d'incidències, els equips de suport als serveis, equips de reposició de tapes, equips d'inspecció de la xarxa amb CTTV, etc.), a banda de la dificultat en la gestió diària del servei que comporta la divisió per sectors i la duplicació d'equips.

En quant als serveis inclosos al contracte, l'execució d'aquests també té una forta interrelació entre sí, ja que l'execució dels treballs de conservació de la xarxa, la resolució de moltes incidències, les actuacions d'urgència, el manteniment dels dipòsits, sovint requereixen l'actuació coordinada dels diferents serveis: neteja de la xarxa, equips de suport, equips d'obres, etc.

Una divisió per serveis dificultaria considerablement la gestió coordinada dels diferents serveis, fet que incideix directament en la rapidesa en la resolució d'incidències o actuacions urgents, que poden afectar el funcionament de la xarxa de clavegueram, o inclús la seguretat i la salubritat de l'espai públic (per enfonsaments, esvorancs, fuites d'aigua residual, etc. a la via pública). A més, aquesta divisió implicaria l'assumpció, per part de l'administració, de la responsabilitat de la seguretat i salut dels treballadors, donat que en les actuacions conjuntes dels diferents contractistes, aquesta recau en el promotor.

Es justifica l'establiment d'un lot únic a l'annex 1 d'aquest informe.

6. Durada del contracte

D'acord amb la previsió de l'article 29.4 LCSP la durada del contracte s'estableix en 8 anys, comptadors a partir de l'Acta d'inici del contracte, per tal d'amortitzar les inversions necessàries, tal i com es justifica en aquest informe.

La durada del contracte es podrà prorrogar, per acord de l'òrgan de contractació, fins a un màxim de 2 anys més. Atenent la previsió de l'article 29.2 LCSP, la pròrroga serà obligatòria per a l'empresa si l'avís de pròrroga es comunica com a mínim amb dos mesos d'anticipació a la data de finalització del contracte o de la pròrroga corresponent.

La durada total del contracte incloent les eventuais pròrrogues serà de 10 anys.

Es justifica la durada del contracte a l'annex 2 d'aquest informe.

7. Procediment

Considerant l'import del contracte, la seva durada i les prestacions que constitueix el seu objecte, així com el valor estimat del contracte i els criteris que serviran per a la seva adjudicació, es considera que el més adient és adjudicar aquest contracte mitjançant procediment de contractació **obert** sotmès a **regulació harmonitzada** d'acord amb la previsió dels articles 19 i 22 de la LCSP.

8. Mesures de contractació pública sostenible

Atès l'impacte ambiental que els serveis de neteja i conservació del clavegueram poden tenir sobre la ciutat, el contracte inclou mesures per afavorir la sostenibilitat en la prestació dels serveis. Algunes d'aquestes mesures estan recollides com a requeriments contractuals i d'altres són objecte de valoració.

Les mesures, entre d'altres, fan referència a l'impacte de les emissions de la pròpia flota del servei, el nivell de soroll, l'ús d'aigua no potable pels serveis, etc. En aquest sentit, el contracte segueix els criteris que marca el Programa Ajuntament més Sostenible a través del decret d'alcaldia 51/D/2017-1271 DE 24 d'abril, de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona.

Mesures socials:

	Clàusula	Títol
x	01.01	Objecte del contracte amb eficiència social
x	01.02	Pressupost màxim de licitació desglossat
	01.03	Informació de la subcontractació en la fase de licitació
x	02.01	Valoració del preu màxim 35% (15%)
x	02.02	Oferta anormalment baixa, per no adequació de l'oferta als costos salarials
	02.03	Contractació indefinida de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte
	02.04	Salaris de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte
	02.05	Millores en Accessibilitat Universal
	02.06	Foment de la contractació femenina
	02.07	Formació en gènere (criteri d'adjudicació)
	02.08	Retribució per objectius: increment del percentatge obligatori de repartiment de la prima entre les persones treballadores que executen el contracte
	02.09	Foment de la contractació diversa
	02.10	Foment de la contractació a jornada completa en els sectors feminitzats
	03.01	Subcontractació amb empreses d'economia social
x	03.02	Pagament del preu a les empreses subcontractades. Aquesta mesura assegura el pagament a les empreses subcontractades, en cas de problemes de no pagament per part de l'empresa adjudicatària.
x	03.04	Manteniment de les condicions laborals durant la vigència del contracte. Amb aquesta mesura, es pretén millorar la qualitat laboral de les persones adscrites a aquest contracte.

x	03.05	Contractació de persones en situació d'atur amb dificultats especials d'inserció laboral o d'exclusió social
x	03.06.01	Pla d'igualtat Amb aquesta mesura es vol donar compliment a la instrucció municipal.
	03.06.02	Paritat entre homes i dones en els perfils i categories professionals
	03.06.03	Comunicació inclusiva Amb aquesta mesura es vol garantir que en les activitats derivades de l'execució del contracte no s'utilitzen llenguatge o imatges sexistes.
x	03.06.04	Mesures contra l'assetjament sexual i per raó de sexe Amb aquesta mesura, es pretén millorar la cultura d'empresa per eradicar situacions d'assetjament sexual per raó de sexe.
	03.06.05	Formació en gènere (condició d'execució)
	03.06.06	Recollida de dades desagregades per sexe/gènere
x	03.07	Igualtat d'oportunitats i no-discriminació de les persones LGTBI
	03.08	Conciliació coresponsable del temps laboral, familiar i personal
	03.09	Persones treballadores amb discapacitat
	03.10	Accessibilitat universal
	03.11	Compliment de les normes sociolaborals en el procés productiu i en la distribució comercial
	03.11.01	Retribució per objectius amb repartiment obligatori entre les persones treballadores que executen el contracte
	03.12	Retribució per objectius amb repartiment obligatori entre les persones treballadores que executen el contracte
	04.00	Contractació reservada

Mesures ambientals:

	Clàusula	Títol
	02	Instrucció per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en el subministrament d'electricitat (2015)
	03	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els elements de comunicació (2015)
	04	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els equips informàtics (2015)
	05	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta (2015)
	06	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en el mobiliari d'oficina (2015)
x	07	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres (2015)
	08	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en esdeveniments (2015)
	09	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en el paper (2015)
	10	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la neteja i la recollida selectiva de residus d'edifici
	11	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els productes tèxtils (2015)

x	12	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els vehicles (2018)
	13	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en les Exposicions (2017)
	14	Instrucció per a l'aplicació de criteris ambientals en la gestió d'equipaments de titularitat municipal (2021)
x	AL.001	Estalvi d'energia / eficiència energètica (només quan no aplica cap de les instruccions tècniques)
x	AL.002	Energies renovables
x	AL.003	Estalvi d'aigua
x	AL.004	Reducció o limitació del soroll
x	AL.005	Reducció o limitació de les emissions de gasos contaminants
x	AL.006	Reducció o limitació de les emissions de gasos d'efecte hivernacle
x	AL.007	Reducció o limitació del contingut de substàncies tòxiques
	AL.008	Materials d'origen reciclat
	AL.009	Materials compostables
	AL.010	Materials procedents d'explotacions forestals sostenibles
	AL.011	Productes de comerç just
	AL.012	Productes d'agricultura ecològica
x	AL.013	Reducció, reutilització de materials i/o altres mesures de prevenció de residus
x	AL.014	Recollida selectiva de residus
	AL.015	Coneixements / formació / experiència ambiental prèvia del personal
	AL.016	Realització de cursos de formació ambiental al personal
x	AL.017	Presentació d'informes periòdics amb dades ambientals (de consums, residus, etc.)
	AL.018	Compromís ètic de l'empresa (compliment dels drets bàsics en el treball)
x	AL.019	Sistema de gestió ambiental de l'empresa
	AL.020	Campanyes de comunicació ambiental dirigides als usuaris del servei
	AL.021	Altres criteris de sostenibilitat
	AMB01	Instrucció tècnica per a l'Aplicació de criteris de sostenibilitat en els Serveis d'Alimentació (2022)

9. Classificació empresarial i solvència

Les empreses licitadores hauran d'acreditar, com a mínim, la seva solvència econòmica i financera i la solvència tècnica o professional, per un dels següents mitjans:

- Mitjançant l'acreditació de la següent classificació:

Grup	Subgrup	Categoria	Concepte
O	3	5	Conservació i manteniment de xarxes d'aigua i de clavegueram - Serveis de clavegueram

Nota: Cat 5 anualitat igual o superior a 1.200.000€ per a contractes de serveis.

2. Mitjançant la presentació de la següent documentació:

- a) solvència econòmica i financera: Aquest criteri de solvència econòmica i financera és l'adequat per garantir la viabilitat del contracte complint amb una correcta execució de les seves condicions i assegurar la capacitat dels licitadors per complir amb les seves obligacions contractuals de manera eficient i fiable.

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 ser, com a mínim, 1,5 vegades el valor estimat del contracte quan la seva durada, incloses les pròrrogues, no sigui superior a un any, i 1,5 vegades el valor estimat mitjà anual del contracte si la seva durada, incloses les pròrrogues, és superior a un any. El volum anual de negocis haurà de ser, com a mínim:

Valor estimat (exclús IVA)	Coefficient	Solvència econòmica i financera
18.775.852,03 €	1,5	28.163.778,04 €

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

- b) solvència tècnica o professional: S'imposa aquest requisit de solvència tècnica o professional per tal d'assegurar que els licitadors posseeixen l'experiència i els recursos humans i tècnics necessaris per a l'execució del contracte amb el nivell de qualitat esperat.

D'acord amb l'article 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 3 anys en serveis de naturalesa igual o similar que els que constitueixen l'objecte d'aquest contracte ha de ser com a mínim del 70% de l'annualitat mitjana del contracte.

Anualitat del contracte (IVA exclòs)	Coefficient	Solvència tècnica o professional
15.141.816,15 €	0,7	10.599.271,31 €

Es demanarà que, com a mínim, l'empresa licitadora hagi realitzat, en els darrers 3 anys, serveis de manteniment i conservació del clavegueram en 1 ciutat de més de 300.000 habitants o bé en 2 ciutats de més de 200.000 habitants.

D'acord amb l'article 90.1 de la LCSP, el criteri de correspondència entre els serveis executats per l'empresa licitadora i els que constitueixen l'objecte del contracte serà que aquests corresponguin als codis CPV següents:

Codi CPV	Descripció CPV
90400000-1	Serveis de clavegueram
90470000-2	Serveis de neteja de clavegueram
45232400-6	Obres de clavegueram
45259000-7	Reparació i manteniment d'instal·lacions



Les Unions temporals d'empreses (UTE) hauran d'acreditar la classificació o la solvència exigida en aquest plec conforme a les prescripcions legals i reglamentàries vigents, segons l'establert a l'article 69 de la LCSP.

10. Mesa de contractació

Membres de la Mesa		Substituts	
Nom i Cognoms	Càrrec	Nom i Cognoms	Càrrec
	El/la Secretari/ària general	Persona en qui delegui	
	L'/La Interventor/a	Persona en qui delegui	
Sra. Anna Boix Sanmartí	La directora de Serveis de Coordinació Econòmica	Sr. Juan Martínez Verdejo	L'assistent a la direcció,
Sra. Cristina Vila Rutllant	Directora General de BCASA	Sr. Alejandro Ortiz Garre	El Director de Projectes i Obres de BCASA
Sr. Xavier Varela Alegre	El director de Planificació i Innovació de BCASA.	Sr. Daniel Christensen Urpí	El Cap de Servei de Control de Gestió de BCASA
Sr. Miguel Benito López	El director de la DS de Coordinació de Contractació Administrativa	Sra. Montserrat Rende Vidal	L'assistent al director
Sr. Toni Subias Grau	Cap Departament Administració	Persona en qui delegui	

11. Acreditacions del compliment de les normes de garantia de qualitat, gestió mediambiental i gestió de seguretat i salut en el treball:

D'acord amb els articles 93, 94 i 95 de la LCSP, les empreses licitadores hauran d'acreditar que compleixen amb normes europees relatives a la garantia de la qualitat, de gestió mediambiental i de gestió de la seguretat i la salut en el treball, mitjançant la presentació de les certificacions següents:

- certificació UNE EN ISO 9001 o equivalent.
- certificació UNE EN ISO 45001 o equivalent.
- certificació EMAS o UNE EN ISO 14001 o equivalent.

12. Subcontractació

La Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, de conformitat amb el que inclou a l'article 215.2.e), estableix que en els contractes d'obres, els contractes de serveis o els serveis o treballs de col·locació o instal·lació en el context d'un contracte de subministrament, els òrgans de contractació poden establir en els plecs que determinades tasques crítiques no puguin ser objecte de subcontractació, les quals les ha d'executar directament l'empresa contractista principal.

El contracte objecte d'aquest informe té per objecte la prestació dels serveis de manteniment i conservació de la xarxa i de les instal·lacions del clavegueram de la ciutat de Barcelona. Es tracta d'un servei que és considerat com un servei essencial que han de prestar tots els municipis segons s'indica a l'article 67 de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya (Decret Legislatiu 2/2003 de 28 d'abril).

En el cas de Barcelona, donades les dimensions i la complexitat de la xarxa de clavegueram de la ciutat, es requereix un volum important de recursos humans, tècnics i materials per poder dur a terme totes les tasques incloses en el contracte de manteniment de clavegueram, que van des de la inspecció i neteja de la xarxa, el manteniment de les instal·lacions i sensors de clavegueram, les

feines de conservació de la xarxa així com la disposició d'equips de gestió ràpida d'incidències de qualsevol tipus. La identificació de les tasques crítiques que no podran ser subcontractades s'estableix amb l'objectiu de garantir una bona execució del contracte, donada la complexitat d'aquest i la gran varietat de tasques que contempla.

Aquestes tasques crítiques s'agrupen en:

- Gestió del contracte, relació amb la propietat, control econòmic, gestió del personal que executa el contracte, que són tasques que recauen en la figura de responsable del contracte i que són descrites en el conjunt del PPT. Aquesta tasca deriva de la necessitat que la figura de responsable del contracte sigui coneixedora i pugui responsabilitzar-se directament de la bona execució d'aquest contracte, entenent la gran complexitat i diversitat de tasques que comporta.
- Neteja de la xarxa de clavegueram tant de la xarxa visitable com la no visitable, neteja de sifons, neteja d'embornals i reixes longitudinals, neteja superficial de reixes i bústia d'embornals, així com la neteja de les pintes descrites en els articles 7 i 9 del capítol 3 del PPT. Aquestes tasques constitueixen el nucli essencial de la prestació encomanada i tenen assignada la flota de vehicles operatius que requereixen una major inversió i que es consideren com a amortitzables.
- 3 equips especialitzats per a l'execució d'excavacions complexes, com per exemple mines de més de 8 m i pous constructius de més de 6 m, o construcció d'obres de formigó armat in situ definits a l'annex 13 recursos humans apartat 5.1. Aquestes tasques es consideren crítiques pel grau d'especialització necessari. Els claveguerons no tenen titularitat municipal pel que les actuacions d'obra necessàries són suportades per la propietat corresponent.

13. Coordinació d'activitats empresarials

Es donarà compliment a les disposicions mínimes en matèria de coordinació d'activitats empresarials, establertes en el Reial decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

14. Períodes de facturació i garantia, pòlissa de responsabilitat civil i tractament de dades personals

Periodicitat factures	Mensual			
Garantia	Sí	Termini	2*	Anys
Recepcions parcials	No	Altres informacions	No	
El pagament de les factures es realitzaran a partir de les certificacions mensuals validades				

Tractament de dades personals	Sí
Sistemes d'informació	Sí
Propietat dels sistemes	Ajuntament de Barcelona
Nivell de seguretat	Mitjà

Pòlissa de responsabilitat civil (L'empresa adjudicatària haurà de garantir el manteniment de la pòlissa de responsabilitat civil durant tota la vigència del contracte).	2.000.000 €
--	--------------------

* De manera independent a la garantia definitiva de caràcter administratiu, totes les obres gaudiran d'un període de garantia de dos (2) anys a comptar des del dia de l'Informe tècnic de recepció de l'obra, signat entre BCASA i l'empresa contractista, o bé des de la data de validació de l'obra executada, en el cas dels treballs puntuals programats o les obres urgents. Qualsevol defecte o vici ocult que es detecti en aquest període serà reparat per l'empresa contractista, en el termini màxim de quinze (15) dies hàbils, sense que suposi cap cost per a l'Ajuntament.

L'adjudicatària serà responsable dels problemes sorgits en qualsevol moment per una execució defectuosa dels treballs.

15. Cessió del contracte

Resta prohibida la cessió per part de l'empresa contractista.

16. Penalitat per mora de l'empresa contractista

La Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, estableix que quan l'empresa contractista, per causes que li són imputables, hagi incorregut en demora respecte al compliment del termini total, l'Administració pot optar, ateses les circumstàncies del cas, per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitats diàries en la proporció de 0,60 euros per cada 1.000 euros del preu del contracte, IVA exclòs.

Es proposa aplicar la imposició de penalitats diàries en una proporció de **0,60 euros per cada 1000 euros** del preu anual del contracte, IVA exclòs, valor que es considera proporcional per a la correcta execució del contracte.

D'acord amb això:

Pressupost total del contracte	Pressupost anual del contracte	Proporció € per cada 1000 € de preu anual de licitació	Penalitat diària per mora
121.134.529,20 €	15.141.816,15 €	0,60	9.085,09 €

17. Revisió de preus

La revisió de preus tindrà lloc segons els termes establerts en l'article 103 de la LCSP, i en concret quan el contracte s'hagués executat, al menys, en el 20% del seu import i hagués transcorregut un any des de la seva formalització.

Per tant, la revisió de preus es produirà amb una periodicitat anual i a partir de la data en que finalitzi l'annualitat en la qual s'assoleixen les condicions establertes a l'article 103.5 de la LCSP atenent a les característiques d'aquest contracte.

Alhora s'aplicarà tenint en compte l'article 9.5 del RD 55/2017 referent a la limitació temporal de la revisió al període estricte de la recuperació de la inversió del contracte.



- No es revisaran en cap cas els costos associats a l'amortització de les inversions i els costos de finançament, les despeses generals o d'estructura ni el benefici industrial.
- L'increment repercutible dels costos de mà d'obra no podrà ser superior a l'increment experimentat per la retribució del personal al servei del sector públic, d'acord amb les lleis de pressupostos generals de l'Estat i els increments que durant l'any s'aprovin i es facin efectius.
- L'import de les revisions que siguin procedents es farà efectiu mitjançant l'abonament o descompte corresponent en les factures o certificacions, si escau, o pagaments parcials o, excepcionalment, en la liquidació del contracte, si no s'han pogut incloure en les esmentades factures o certificacions, si escau, o pagaments parcials.

Per a l'aplicació de la revisió de preus a tots els preus revisables del contracte, definida a partir de l'estructura de costos, es procedirà d'acord amb l'aplicació de la $K_{Revisió\ de\ preus}$ en base a la següent fórmula:

$$K_{Revisió\ de\ preus} = \frac{66,78 * (1 + CMS_t) + 5,34 * \frac{M_t}{M_{t-1}} + 4,28 * \frac{E_t}{E_{t-1}} + 2,26 * \frac{C_t}{C_{t-1}} + 1,80 * \frac{R_t}{R_{t-1}} + 6,32 * \frac{S_t}{S_{t-1}} + 6,54}{100 - A}$$

On

$K_{Revisió\ de\ preus}$ és el coeficient de revisió de preus interanual a aplicar als preus vigents revisables de l'any anterior.

CMS: Índex de variació màxim de les retribucions generals del personal al servei del sector públic que fixi la Llei de Pressupostos Generals de l'Estat (incloent d'altres revisions salarials del personal al servei del sector públic si hi haguessin i es fessin efectives) per l'any anterior a l'any objecte de revisió (pe: si es fa la revisió de preus del període de juny 2027 a maig de 2028 es prendrà com a índex CMS l'increment salarial previst als PGE per l'any 2026 així com els increments extres que s'hagin aplicat per l'any 2026).

M: Índex de preus industrials IPRI+IPRIX Base 2021, per a la classe 3312 (Reparació de maquinària) elaborada i publicada per l'Institut Nacional d'Estadística entre els dos anys anteriors a l'any objecte de la revisió.

E: Índex de preus industrials IPRI+IPRIX Base 2021, per a la divisió 35 (Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado) elaborada i publicada per l'Institut Nacional d'Estadística.

C: Índex de preus industrials IPRI+IPRIX Base 2021, per a la classe 2351 (Fabricación de cemento) elaborada i publicada per l'Institut Nacional d'Estadística.

R: Índex de preus industrials IPRI+IPRIX Base 2021, per a la classe 0812 (Extracción de gravas y arenas; extracción de arcilla y caolín) elaborada i publicada per l'Institut Nacional d'Estadística.

S: Índex de preus industrials IPRI+IPRIX Base 2021, per a la classe 2410 (Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones) elaborada i publicada per l'Institut Nacional d'Estadística.

A: Valor amortitzacions no revisables, A: 6,68



El subíndex t representa els valors dels índexs, en el mes i any que correspongui calcular la revisió de preus, al període d'execució del contracte i el subíndex t-1 representa els valors dels índexs de preus de cada material en el mes de l'any anterior al període d'execució del contracte.

Els índex calculats a partir de IPRI -IPRIX, donat que normalment no és possible consultar els valors dels índexs de preus del mes en curs, es considera que el mes que s'ha de consultar per a la revisió de preus és el sisè mes anterior al mes en que s'aplica la revisió. És a dir, si es considera realitzar la revisió de preus en el mes de gener del 2027, els valors dels índexs de preus de cada material a considerar en la fórmula seran els del mes de juliol del 2025 i els del mes de juliol del 2026.

Els índex IPRI – IPRIX són índex que es calculen en funció d'una cistella de productes que l'INE actualitza periòdicament amb el que s'anomena bases dels indicadors. Durant l'any 2024 s'ha publicat per primera vegada l'Índex en una nova base, la base 2021. Es preveu que es modifiqui la base dels indicadors el 2025 i a partir d'aquest moment cada 5 anys atenent al Reglament (UE) 2019/2152 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de novembre de 2019. Els índex emprats per la revisió de preus es calcularan amb la nova base a partir de l'any en que no es publiquin els indicadors amb la base 2021 i no tindran efectes retroactius en cap cas.

Les revisions de preus es realitzaran una vegada a l'any en el mes que correspongui. Per a la realització de tots els càlculs s'utilitzaran xifres amb quatre decimals.

18. Pressupost i distribució pressupostària

El pressupost de licitació (8 anys) és de **141.799.180,80 euros** (IVA inclòs), amb el desglossament següent: **121.134.529,20 euros**, en concepte de pressupost net, i **20.664.651,60 €** euros en concepte d'impost sobre el Valor Afegit, dels quals 4.339.636,00 € corresponen al 10% d'IVA per les tasques d'inspecció i neteja, i 16.325.015,60 € corresponen al 21% d'IVA per les tasques de manteniment, conservació i suport.

Pressupost de licitació (sense pròrrogues)	Pressupost net	121.134.529,20 €
	Tipus d'IVA 10%	4.339.636,00 €
	Tipus d'IVA 21%	16.325.015,60 €
	TOTAL	141.799.180,80 €

La distribució pressupostària del pressupost de licitació és:

Anualitat	Actuació	Import (IVA exclòs)	IVA 10 %	IVA 21%	Import (iva inclòs)
2026	0901 D/21004/16011	4.520.454,14 €	452.045,41 €		4.972.499,56 €
2026	0901 D/21004/16011	4.897.643,18 €		1.028.505,07 €	5.926.148,25 €
2026	0901 D/60731/16011	3.200.082,80 €		672.017,39 €	3.872.100,19 €
2027	0901 D/21004/16011	5.424.544,97 €	542.454,50 €		5.966.999,47 €
2027	0901 D/21004/16011	5.877.171,82 €		1.234.206,08 €	7.111.377,90 €
2027	0901 D/60731/16011	3.840.099,36 €		806.420,87 €	4.646.520,23 €
2028	0901 D/21004/16011	5.424.544,97 €	542.454,50 €		5.966.999,47 €
2028	0901 D/21004/16011	5.877.171,82 €		1.234.206,08 €	7.111.377,90 €
2028	0901 D/60731/16011	3.840.099,36 €		806.420,87 €	4.646.520,23 €
2029	0901 D/21004/16011	5.424.544,97 €	542.454,50 €		5.966.999,47 €
2029	0901 D/21004/16011	5.877.171,82 €		1.234.206,08 €	7.111.377,90 €
2029	0901 D/60731/16011	3.840.099,36 €		806.420,87 €	4.646.520,23 €
2030	0901 D/21004/16011	5.424.544,97 €	542.454,50 €		5.966.999,47 €
2030	0901 D/21004/16011	5.877.171,82 €		1.234.206,08 €	7.111.377,90 €
2030	0901 D/60731/16011	3.840.099,36 €		806.420,87 €	4.646.520,23 €
2031	0901 D/21004/16011	5.424.544,97 €	542.454,50 €		5.966.999,47 €
2031	0901 D/21004/16011	5.877.171,82 €		1.234.206,08 €	7.111.377,90 €
2031	0901 D/60731/16011	3.840.099,36 €		806.420,87 €	4.646.520,23 €
2032	0901 D/21004/16011	5.424.544,97 €	542.454,50 €		5.966.999,47 €
2032	0901 D/21004/16011	5.877.171,82 €		1.234.206,08 €	7.111.377,90 €
2032	0901 D/60731/16011	3.840.099,36 €		806.420,87 €	4.646.520,23 €
2033	0901 D/21004/16011	5.424.544,97 €	542.454,50 €		5.966.999,47 €
2033	0901 D/21004/16011	5.877.171,82 €		1.234.206,08 €	7.111.377,90 €
2033	0901 D/60731/16011	3.840.099,36 €		806.420,87 €	4.646.520,23 €
2034	0901 D/21004/16011	904.090,83 €	90.409,08 €		994.499,91 €
2034	0901 D/21004/16011	979.528,64 €		205.701,01 €	1.185.229,65 €
2034	0901 D/60731/16011	640.016,56 €		134.403,48 €	774.420,04 €
		121.134.529,20 €			141.799.180,80 €

El valor estimat del contracte és:

Valor estimat (exclòs IVA)	(Pressupost de licitació net + pròrrogues + possibles modificacions + liquidació)	187.758.520,26 €
-----------------------------------	---	-------------------------

Any	VE prestació	VE eventuais pròrrogues	VE modificacions previstes	VE liquidació del contracte	
2026 - 2034	121.134.529,20 €	-	-	-	187.758.520,26 €
2034 - 2036	-	30.283.632,30 €	-	-	
			24.226.905,84 €		
				12.113.452,92 €	
TOTALS	121.134.529,20 €	30.283.632,30 €	24.226.905,84 €	12.113.452,92 €	

Els costos directes i indirectes de la licitació (8 anys) es desglossen de la següent manera:

PRESSUPOST LICITACIÓ	INSPECCIÓ I NETEJA	MANTENIMENT	CONSERVACIÓ	SERVEIS DE SUPORT	TOTAL GENERAL
COSTOS DIRECTES					
Costos salarials	24.740.700,96 €	6.162.161,52 €	24.922.640,32 €	9.595.685,92 €	65.421.188,72 €
Costos de maquinària i equips	3.567.971,44 €	888.673,92 €	3.594.209,76 €	1.383.838,40 €	9.434.693,52 €
Costos de materials	4.093.486,56 €	1.019.563,92 €	4.123.589,44 €	1.587.659,60 €	10.824.299,52 €
Altres despeses	3.899.875,76 €	971.341,28 €	3.928.554,80 €	1.484.567,60 €	10.284.339,44 €
TOTAL COSTOS DIRECTES	36.302.034,72 €	9.041.740,64 €	36.568.994,32 €	14.051.751,52 €	95.964.521,20 €
Despeses generals (15,5%)	5.626.815,38 €	1.401.469,80 €	5.668.194,12 €	2.178.021,49 €	14.874.500,79 €
COSTOS DIRECTES + INDIRECTES	41.928.850,10 €	10.443.210,44 €	42.237.188,44 €	16.229.773,01 €	110.839.021,99 €
Benefici industrial (3,5%)	1.467.509,75 €	365.512,37 €	1.478.301,60 €	568.042,06 €	3.879.365,77 €
TOTAL DIRECTES, INDIRECTES I BI	43.396.359,85 €	10.808.722,81 €	43.715.490,04 €	16.797.815,07 €	114.718.387,76 €
Adquisicions a tercers (1,7%)	737.738,12 €	183.748,29 €	743.163,33 €	285.562,86 €	1.950.212,59 €
Despeses de gestió (7% adquisicions)	51.641,67 €	12.862,38 €	52.021,43 €	19.989,40 €	136.514,88 €
Amortitzacions	4.329.414,00 €				4.329.414,00 €
TOTAL IVA EXCLÒS	48.515.153,64 €	11.005.333,48 €	44.510.674,80 €	17.103.367,33 €	121.134.529,25 €
10% IVA	4.339.635,99 €				4.339.635,99 €
21% IVA	1.074.946,70 €	2.311.120,03 €	9.347.241,71 €	3.591.707,14 €	16.325.015,58 €
TOTAL CONTRACTE IVA INCLÒS	53.929.736,33 €	13.316.453,51 €	53.857.916,51 €	20.695.074,47 €	141.799.180,80 €

El pressupost per serveis es desglossa de la següent manera:

ORDRE	OFERTA ECONÓMICA PER SERVEIS	Amidaments		Preu unitari*	IMPORT (€/any)	
		ut	amidament		SUBJECTE A IVA 10%	SUBJECTE A IVA 21%
1	SERVEI D'INSPECCIÓ					1.081.909,33 €
	Inspecció de claveguera visitable	m	1.029.078	0.44 €/m	452.794,32 €	
	Inspecció de claveguera no visitable	m	1.042.129	0.21 €/m	218.847,09 €	
	Inspecció d'embornals	uts	96.793	2.46 €/ut	238.110,78 €	
	Inspecció superficial de reixa i bustia embornal	uts	14.985	0.79 €/ut	11.838,15 €	
	Inspecció d'entrades d'aigües pluvials	uts	33	64.83 €/ut	2.139,39 €	
	Inspecció de fosses de sedimentació	uts	16	89.86 €/ut	1.437,76 €	
	Inspecció de sífo visitable	uts	36	915.94 €/ut	32.973,84 €	
	Inspecció gravació CCTV	h	900	137.52 €/h	123.768,00 €	
2	SERVEI DE NETEJA					3.239.761,46 €
	Neteja de claveguera visitable	m	392.684	1.61 €/m	632.221,24 €	
	Neteja de claveguera no visitable	m	439.620	1.65 €/m	725.373,00 €	
	Neteja d'embornals i galeria de connexió	uts	4.450	23.59 €/ut	104.975,50 €	
	Neteja d'embornals i tub de connexió	uts	26.937	15.98 €/ut	430.453,26 €	
	Neteja d'embornal sífonic	uts	4.226	18.21 €/ut	76.955,46 €	
	Neteja superficial reixa i bustia d'embornal	uts	14.985	7.37 €/ut	110.439,45 €	
	Neteja de reixa longitudinal	m	20.500	4.76 €/m	97.580,00 €	
	Neteges no programades i puntuals de la xarxa de clavegueram	h	3.360	126.26 €/h	424.233,60 €	
	Neteja d'entrades directes d'aigües pluvials	ut	33	222.55 €/ut	7.344,15 €	
	Neteja de fossars de sedimentació	ut	16	270.55 €/ut	4.328,80 €	
	Neteja de sífo visitable	m3	960	108.67 €/m3	104.323,20 €	
	Equip d'actuació urgent reduït en nits i festius	h	20	125.94 €/h	2.518,80 €	
	Equip d'actuació urgent en nit i festius	h	30	149.59 €/h	4.487,70 €	
	Equip de neteja de trencants	h	756	121.59 €/h	91.922,04 €	
	Neteja de les aigües litorals amb vaixell d'extracció	jor	504	675.19 €/jor	340.295,76 €	
	Neteja de pintes de retenció de flotants	m	1.675	49.14 €/m	82.309,50 €	
3	SERVEI DE CONSERVACIÓ CLAVEGUERAM (OBRES)					4.353.451,71 €
	Obres urgents no programades					1.012.670,72 €
	Obres programades					2.534.592,72 €
	Caracterització estructural de la xarxa no visitable	m	30.000	3.16 €/m	94.800,00 €	
	Caracterització estructural de la xarxa visitable	m	140.000	1.13 €/m	158.200,00 €	
	Caracterització estructural especial	h	274	103.72 €/h	28.419,28 €	
	Reposicions de tapes					524.768,99 €
4	SERVEI DE MANTENIMENT					1.076.397,69 €
	Servei de manteniment anual			1.026.397.69 €/ut		1.026.397,69 €
	Reposicions d'equips					50.000,00 €
5	ALTRES (brigades suport, servei 24h)					1.606.160,90 €
	Brigades 4 persones	h	8.715	133.36 €/h	1.162.232,40 €	
	Brigada 3 persones	h	1.625	103.72 €/h	168.545,00 €	
	Brigada suport 2 persones	h	3.150	74.09 €/h	233.383,50 €	
	Servei 24 h			42000 €/ut		42.000,00 €
6	SUBTOTAL 1 (1+2+3+4+5)					4.321.670,79 €
7	Seguretat i Salut (% sobre 6) (mínim 3,5% - màxim 5%)	%		5,0%	216.083,54 €	351.800,52 €
8	SUBTOTAL 2 (6+7)				4.537.754,33 €	7.387.810,82 €
9	SISTEMA DE GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ					70.000,00 €
10	SUBTOTAL 3 (8+9)				4.537.754,33 €	7.457.810,82 €
11	DG (% a aplicar sobre nº 10) (max 15,5%)	%		15,5%	703.351,92 €	1.155.960,68 €
12	SUBTOTAL 4 (10+11)				5.241.106,25 €	8.613.771,50 €
13	Bl (% a aplicar sobre nº12) (max 3,5%)	%		3,5%	183.438,72 €	301.482,00 €
14	SUBTOTAL 5 (12+13)				5.424.544,97 €	8.915.253,50 €
15	ADQUISICIONS A TERCERS (% a aplicar sobre nº 14)	%		1,7%		243.776,57 €
16	DG (7% a aplicar sobre el nº 15) (max 7%)	%		7,0%		17.064,36 €
17	SUBTOTAL 6 (15+16)					260.840,93 €
18	Despeses en l'ADQUISICIÓ (AMORTITZACIONS) de tots els vehicles del grup 4**			541.176.75 €/ut		541.176,75 €
19	TOTAL ANUAL, IVA exclòs (14+17+18)				5.424.544,97 €	9.717.271,18 €
20	IVA (10%)	%		10%	542.454,50 €	
21	IVA (21%)	%		21%		2.040.626,95 €
22	TOTAL ANUAL, IVA inclòs (19+20+21)				5.966.999,47 €	11.757.898,13 €
						Oferta econòmica del contracte (x 1 any)
						17.724.897,60 €

El preu final d'aquest contracte es determina amb preus unitaris. Els elements que es troben identificats com a "Servei de manteniment anual" i "Servei 24h" i que es consideren com a una única unitat de servei, el preu es determina en funció del preu ofert indicat a la casella corresponent.

Els costos salarials d'acord amb els convenis vigents es desglossen de la següent manera:

CONVENI DE REFERÈNCIA	CATEGORIA	RETRIBUCIÓ SALARIAL (COST EMPRESA)	NOMBRE DE TREBALLA DORS	% DEDICACIÓ	HORES
FCC SA, CESPA, URBASER (BARCELONA, MEDI AMBIENT). Taules salarials vigents 2022.	Grup I. Titulat grau mig	43.723,75 €	1	100%	1.500
	Grup I. Tècnic de producció	31.743,37 €	2	100%	3.000
	Grup II. Cap de zona	46.979,28 €	1	100%	1.500
	Grup II. Encarregat de sector	40.815,60 €	4	100%	6.000
	Grup II. Encarregat de zona	44.949,34 €	1	100%	1.500
	Grup IV. Oficial	37.557,85 €	21	100%	31.500
	Grup IV. Operador màquina	44.771,38 €	12	100%	18.000
	Grup IV. Operari	35.272,46 €	71	100%	106.500
CONSTRUCCIÓ DE LA PROVÍNCIA DE BARCELONA, Taules salarials vigents 2024.	Grup 1. Peó ordinari	33.871,78 €	46	100%	79.856
	Grup 2. Ajudant	35.124,87 €	1	100%	1.736
	Grup 3, Auxiliar Organització	32.439,40 €	1	100%	1.736
	Grup 3. Oficial 2ª	37.211,00 €	10	100%	17.360
	Grup 4. Oficial 1ª	39.831,48 €	17	100%	29.512
	Grup 4. Capatàs	42.149,74 €	8	100%	13.888
	Grup 5. Ajudant enginyer	48.514,00 €	2	100%	3.472
	Grup 6. Cap de servei	53.240,85 €	1	100%	1.736
	Grup 6. Enginyer	51.327,61 €	1	100%	1.736
INDÚSTRIA SIDEROMETAL·LÚRGICA DE LA PROVÍNCIA DE BARCELONA. Taules salarials vigents 2024	Grup 2. Responsable tècnic	41.681,94 €	1	100%	1.750
	Grup 5. Oficial 1ª	35.596,85 €	6	100%	10.500
	Grup 6. Especialista	34.542,29 €	1	100%	1.750

19. Modificacions del contracte

Les possibles modificacions previstes i que es poden presentar al llarg de la durada del contracte per són:

- a) Increment de les actuacions de neteja i obres en el marc dels plans d'actuació extraordinàries que promogui l'Ajuntament de Barcelona.

Quan, com a resultat dels plans d'actuació extraordinaris promoguts per l'Ajuntament de Barcelona es requereixi l'actuació dels equips de neteja de xarxa visitable o no visitable o dels equips d'obres de rehabilitació o nova claveguera que poden tenir entre altres, la finalitat de minimitzar els efectes de les males olors provinents del clavegueram, minimitzar la proliferació de múrids i paneroles, i de garantir el correcte funcionament hidràulic. Aquests plans d'actuació extraordinàries s'aproven en funció de la necessitat de la ciutat determinada pels equips tècnics de BCASA i del propi Ajuntament de Barcelona.

- b) Increment del rati de reposició i rehabilitació del clavegueram en funció de les inspeccions estructurals definides al PCT.



Quan es defineixin a partir de les inspeccions estructurals aquelles actuacions necessàries que puguin sobrepassar els límits previstos al PCT es podrà ordenar una actuació extraordinària a fi i efecte de millorar les condicions de seguretat del clavegueram i de la via pública.

c) Implementació de bústies als embornals de la ciutat.

Per tal de millorar les capacitats de drenatge de diverses zones de la ciutat es podran construir embornals mixtes amb reixa i bústia mitjançant campanyes extraordinàries que es podran activar a partir de la informació de manteniment actualitzada al llarg de la contracta.

d) Actualització tecnològica en les instal·lacions per adaptar-les a les normatives que entrin en vigor al llarg del contracte.

Quan es detecti una actualització de la legislació o normativa derivada, es realitzaran les actuacions necessàries per tal de millorar l'eficiència energètica o la funcionalitat de les instal·lacions, els sensors i els equips de comunicació.

e) Increment embarcacions i brigades de neteja del trencant i les pintes.

Si es detecta un augment de l'ús de les platges per part de la ciutadania que faci necessari incrementar els serveis que presta l'Ajuntament, es podrà ampliar la temporada de platges, així com l'abast i les freqüències de la neteja de les aigües litorals i les actuacions de neteja de les pintes i trencants.

f) Implantació de la neteja de grans col·lectors.

Quan com a resultat de la inspecció i anàlisi del funcionament de la xarxa de grans col·lectors i de la dinàmica d'operativitat dels mateixos, es faci necessària una actuació de neteja puntual o periòdica, aquesta es realitzarà amb la finalitat d'assegurar el correcte funcionament hidràulic i permetre la recollida dels residus que hi són presents evitant el possible abocament a les aigües marines o continentals.

g) Adaptació de la ciutat de Barcelona a la normativa d'abocaments al medi marí.

Es procedirà a l'aplicació de mecanismes que tenen per objectiu reduir l'abocament a medi marí d'aigües residuals en temps de pluja quan s'identifiquin nous punts d'abocament o bé quan es faci necessari per donar compliment als terminis establerts per la pròpia normativa.

20. Subrogació del personal

El personal contractat per l'adjudicatària actual per a la prestació dels serveis inclosos en el contracte de manteniment del clavegueram vigent està adherit als convenis següents:

- Conveni col·lectiu de FCC SA, CESPÀ SA, i URBASER SA (Barcelona, medi ambient) 2016-2018.
Codi de conveni 8009133011995
- Conveni del sector de la construcció i obres públiques de la província de Barcelona 01/01/2017-31/12/2021.
Codi de conveni 8001065011994.
- Conveni Indústria Sidero-metal·lúrgica de la província de Barcelona 01/01/2022 – 31/12/2024.
Codi de conveni 8002545011994

Procedeix la subrogació del personal de conformitat amb l'establert a l'art. 44 de l'Estatut dels treballadors i/o per estar aquesta obligació establerta al conveni o pacte col·lectiu d'aplicació. S'inclou a efectes merament informatius la relació de treballadors facilitada per l'empresa que actualment executa el contracte, amb indicació de l'antiguitat, jornada, salaris i categoria professional dels que presten serveis en l'actualitat a l'annex 3.

El contracte vigent està adjudicat a Fomento de Construcciones y Contratas, SA.

21. Criteris de valoració

Els criteris de valoració per a l'adjudicació d'aquest contracte es divideixen en criteris de valoració automàtica que inclou la valoració corresponent al preu del contracte i criteris avaluables mitjançant judici de valor.

- Criteris avaluables de forma automàtica.....Fins a 60 punts
- Criteris avaluables mitjançant judici de valor.....Fins a 40 punts

L'establiment d'aquests criteris de valoració es fonamenta en la necessitat de valorar les ofertes rebudes en funció no només de criteris automàtics sinó també amb criteris avaluables mitjançant judici de valor donat que:

- Es tracta d'un contracte que inclou diversos serveis com els de neteja, inspecció, manteniment, claveguerons i actuacions d'obra i conservació, i altres serveis.
- Permeten la valoració d'aspectes com la aportació de les empreses licitadores de propostes alternatives als requeriments mínims del plec afavorint l'assoliment de les millors tècniques disponibles.
- Permeten la valoració dels aspectes organitzatius i metodològics de les diferents ofertes.

Tipus de criteri	Ponderació (%)
Avaluables mitjançant judici de valor	40
Avaluables automàticament	60

Es desenvolupen els criteris de valoració a l'annex 4 d'aquest informe.

22. Criteris de desempat

S'estableixen com a criteris de desempat els següents:

2	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.
	Proposicions d'empreses d'inserció regulades en la Llei 44/2007, de 13 de desembre, per a la regulació del règim de les empreses d'inserció, que compleixin amb els requisits establerts en aquesta normativa per tenir aquesta consideració.
	Proposicions presentades per entitats sense ànim de lucre, amb personalitat jurídica, sempre que la seva finalitat o activitat tingui relació directa amb



	l'objecte del contracte, segons resulti dels seus respectius estatuts o regles fundacionals i figurin inscrites en el corresponent registre oficial.
	Ofertes d'entitats reconegudes com organitzacions de comerç just per a l'adjudicació dels contractes que tinguin com objecte productes en els quals hi hagi alternativa de comerç just.
1	Proposicions presentades per les empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, incloguin mesures de caràcter social i laboral que afavoreixin la igualtat d'oportunitats entre dones i homes.

Per tot això, proposo:

D'acord amb l'anteriorment exposat, així com les previsions del Plec de prescripcions tècniques i altra documentació annexa, aquest servei tècnic municipal proposa:

La contractació del servei públic de manteniment del clavegueram de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible, amb un pressupost total de licitació (8 anys) de **141.799.180,80 euros** (IVA inclòs), amb el desglossament següent: **121.134.529,20 euros**, en concepte de pressupost net, **4.339.636,00 euros** (10%) i **16.325.015,60 euros** (21%) en concepte d'impost sobre el Valor Afegit.

Barcelona, a data de la signatura electrònica

Cristina Vila Rutllant
Directora General
Barcelona Cicle de l'Aigua, SA

ANNEX 1 ESTABLIMENT D'UN LOT ÚNIC

1. ANTECEDENTS:

El servei de clavegueram és considerat com un servei essencial que han de prestar tots els municipis segons s'indica a l'article 26 de la llei 4/1985 de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local. Atenent a la llei 9/2017 de 8 de novembre de contractes del sector públic, s'estableix com a mesura específica una nova regulació de la divisió de lots dels contractes, per la que es vol facilitar l'accés a la contractació pública a més empreses. En concret, a l'article 99 s'indica que, "Sempre que la naturalesa o l'objecte del contracte ho permetin, s'ha de preveure la realització independent de cadascuna de les seves parts mitjançant la seva divisió en lots, i es poden reservar lots de conformitat amb el que disposa la disposició addicional quarta..." i afegeix que "No obstant això, l'òrgan de contractació pot no dividir en lots l'objecte del contracte quan hi hagi motius vàlids, que s'han de justificar degudament en l'expedient, excepte en els casos de contractes de concessió d'obres."

indicant quins són els motius vàlids a efecte de justificar la no divisió en lots de l'objecte del contracte:

- a) El fet que la divisió en lots de l'objecte del contracte comporti el risc de restringir injustificadament la competència. A l'efecte d'aplicar aquest criteri, l'òrgan de contractació ha de sol·licitar un informe previ a l'autoritat de defensa de la competència corresponent perquè es pronunciï sobre l'apreciació de la circumstància esmentada.
- b) El fet que la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte en dificulti l'execució correcta des del punt de vista tècnic; o bé que el risc per a l'execució correcta del contracte procedeixi de la naturalesa del seu objecte, en implicar la necessitat de coordinar l'execució de les diferents prestacions, qüestió que es podria veure impossibilitada per la seva divisió en lots i l'execució per una pluralitat de contractistes diferents. Tots dos aspectes, si s'escau, s'han de justificar degudament en l'expedient.

En aquest sentit s'elabora aquest document en el que es justifica que s'ha tingut en compte aquesta exigència alhora de plantejar el procediment de licitació i, en particular, alhora de definir el plec de condicions tècniques (PCT) i el plec de condicions administratives particulars (PCAP).

2. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA:

La xarxa de clavegueram de Barcelona té una extensió de 1.975 km, dels quals són objecte d'aquest procediment 1.642 km. La xarxa de clavegueram té diverses seccions, dividint-se totes elles entre xarxa visitable i xarxa no visitable.

	XARXA VISITABLE		XARXA NO VISITABLE		TOTALS
Longitud de la Xarxa inclosa en el contracte	854.354 m	(52,02%)	788.074 m	(47,98%)	1.642.428 m

Taula 1: Longitud de la xarxa de clavegueram inclosa dins el contracte de manteniment (Font SITE)

Es tracta d'una xarxa de clavegueram unitària, és a dir, recull per les mateixes conduccions tant aigües pluvials com aigües residuals, fet que afegeix complexitat al manteniment que cal fer de la xarxa de clavegueram donat que la xarxa presenta un cabal més o menys constant que es veu alterat en episodis de pluja, que és quan es multiplica el cabal de manera que pot, fins i tot, produir problemes per sobreiximent del clavegueram a la via pública. Alhora, en tractar-se d'una xarxa



unitària en la que coexisteix el transport d'aigües residuals conjuntament amb els elements de captació de les aigües pluvials (embornals), es produeixen problemàtiques que poden afectar a la ciutadania com poden ser la presència de paneroles, múrids o bé la presència de males olors que poden tenir el seu origen en el funcionament de la xarxa de clavegueram. A més, es tracta d'una xarxa mallada, no havent-hi zones independents en el transport de l'aigua residual i pluvial que transcorre pel seu interior fins arribar als interceptors situats paral·lels al mar per tal de transportar les aigües fins a les estacions depuradores del Besòs i del Prat.

La xarxa té una antiguitat mitjana, a data de publicació del PDISBA, de 63 anys (document 5. Pla de rehabilitació / apartat 6.3 Edat del clavegueram).

3. EXPLICACIÓ DELS SERVEIS PREVENTIUS DEL CONTRACTE:

El contracte de manteniment del clavegueram disposa de 4 serveis diferenciats:

- 1. Inspecció de la xarxa de clavegueram
- 2. Neteja de la xarxa de clavegueram
- 3. Manteniment de les instal·lacions del clavegueram
- 4. Obres de conservació de la xarxa de clavegueram

1. Inspecció de la xarxa de clavegueram:

És un servei que té com objectiu principal disposar de coneixement respecte al grau de residus sòlids presents a les clavegueres i embornals que podrien provocar un mal funcionament en el transport de les aigües residuals cap a les estacions depuradores. Un elevat grau de presència de sòlids a les clavegueres, redueixen la capacitat de captació i transport d'aigua en cas de pluja, podent provocar inundacions en superfície i en cas que aquests siguin arrossegats aigües avall, podent provocar abocaments al medi marí i fluvial. Per tant, el servei d'inspecció de la xarxa de clavegueram és un servei al que el seu principal objectiu és determinar si cal procedir a la neteja de la xarxa per tal de planificar-la i ser eficients en el servei de neteja. En aquesta inspecció es detecten possibles desperfectes estructurals de la xarxa, abocaments no autoritzats, presència de plagues. El servei es presta per personal d'inspecció que realitza les tasques de manera planificada.

El resultat d'aquesta inspecció trasllada al programari de gestió propi de Barcelona Cicle de l'Aigua que l'empra per planificar les neteges que es realitzen al clavegueram i, si hi ha alguna afectació a nivell estructural, es passa al departament d'obres de BCASA per tal de valorar-la i, si s'escau, planificar una actuació correctora. Amb aquesta metodologia de treball, que es va iniciar amb el contracte 2015-2023, s'ha obtingut com a resultat un major coneixement del funcionament de la xarxa de clavegueram i, per tant, deriva necessàriament en una major eficàcia i eficiència en les actuacions de manteniment que es realitzen a la xarxa.

2. Neteja de la xarxa de clavegueram:

És un servei que es basa en la neteja de la xarxa de clavegueram i embornals annexos, procedint a la retirada de sòlids presents a la mateixa. Es realitza de manera planificada, d'acord amb el resultat de les inspeccions anteriorment descrites, en funció del grau de sòlids presents a la xarxa. Al mateix temps, es disposa d'un servei correctiu per aquelles deficiències que requereixin d'una actuació urgent¹.

¹ Veure apartat - Serveis correctius



Per a la realització de les neteges, l'empresa contractista ha de fer un desplegament de mitjans important, tant en vehicles, que cal que disposin d'una capacitat d'actuació suficient, com de recursos humans alhora de permetre la realització de les tasques amb garantia tant pel que fa a la seguretat i salut com a l'efectivitat del procés.

El **desplegament dels vehicles requereix d'una inversió inicial important** per part de l'adjudicatària ja que estem parlant de vehicles pesants, específics per treballar en la neteja del clavegueram i tecnològicament punters per complir amb les especificacions ambientals de l'Ajuntament de Barcelona. Aquesta inversió inicial per al contracte, econòmicament representativa, motiva que el període d'execució d'aquest servei sigui superior als 5 anys que marca la norma general.

3. Manteniment de les instal·lacions del clavegueram:

El clavegueram disposa de nombroses instal·lacions de regulació i control del funcionament de tot el sistema, com poden ser dipòsits de regulació de pluvials, comportes de derivació i contenció, estacions de bombament i els elements de control i mesura telecontrolats. La xarxa de clavegueram de la ciutat està telecontrolada i gestionada a través d'un centre de control 24hores, 365 dies a l'any, doncs en tot moment es requereix disposar d'informació en temps real del correcte funcionament de la xarxa en temps sec i, en episodis de pluja, poder disposar d'informació del que està passant a la xarxa per poder gestionar i prendre les decisions que es requereixin. El correcte manteniment d'aquestes instal·lacions és necessari per garantir un funcionament òptim del servei de clavegueram. Aquestes instal·lacions requereixen d'un manteniment per part d'equips especialistes que inclou tant el manteniment electromecànic, elèctric, la neteja de les instal·lacions així com les actuacions correctives urgents².

4. Obres de conservació de la xarxa de clavegueram:

L'objectiu del servei d'obres incloses en el contracte és allargar la vida útil de la xarxa i les seves instal·lacions, tot garantint el correcte funcionament. El servei inclou actuacions preventives així com actuacions correctives³, que s'han d'executar amb urgència per garantir aquest correcte funcionament. El servei es realitza amb personal d'obres de manera coordinada amb la resta de serveis de la contracta.

4. EXPLICACIÓ DELS SERVEIS CORRECTIUS DEL CONTRACTE:

El contracte de manteniment del clavegueram executa una sèrie de tasques de caràcter urgent que garanteixen el bon funcionament del servei a la ciutat. Aquestes tasques es poden dividir en:

- Equips de resposta immediata (equips ALCA)
- Equip de reposició de tapes
- Equips d'obres no programades de clavegueram i d'actuacions subsidiàries
- Equip de neteja per administració
- Equips d'inspecció de connexions de claveguerons
- Equip d'inspecció per càmera
- Equips retens

² Veure apartat - serveis correctius

³ Veure apartat - Serveis correctius



Equips de resposta immediata (equips ALCA):

Aquests equips disposen de dues brigades que treballen una pel matí i l'altra per la tarda. El seu àmbit d'actuació és el TM de Barcelona, i en concret, la xarxa de clavegueram inclosa dins el contracte de manteniment del clavegueram.

L'equip dona servei al ciutadà a través de les incidències que arriben a través de la plataforma IRIS, plataforma que l'Ajuntament disposa per la comunicació amb la ciutadania. L'equip realitza una primera actuació o avaluació i reporta les dades recollides a BCASA que respon al ciutadà a través de la plataforma IRIS amb les conclusions de les actuacions realitzades.

Equip de reposició de tapes de clavegueram:

Aquest equip de reparacions urgents de tapes de pous de registre del clavegueram situats en calçada amb trànsit treballa en l'àmbit de tota la ciutat amb un torn de matí.

Equips d'obres no programades de reparació de clavegueram i d'actuacions subsidiàries:

Es disposa de dues brigades que treballen pel matí i una tercera per la tarda. Realitzen actuacions al clavegueram municipal, detectades per una inspecció o bé d'una incidència ciutadana, que cal executar amb la màxima celeritat per al restabliment del servei (com per exemple, furts de reixes d'embornal, reparacions defectes locals en pous o xarxa, etc).

En cas de necessitat, s'organitza un equip per actuar en casos d'urgència per a la construcció de claveguerons subsidiaris, per tal de restablir el correcte desguàs d'una finca i així garantir la seguretat de la via pública i la salubritat per als ciutadans.

Equip de neteja de la xarxa per administració:

Aquest equip treballa en l'àmbit de tota la ciutat de Barcelona. Es tracta d'un camió mixt per la neteja del clavegueram (integrat mínim per 2 persones) que treballa en torn de matí. Dona resposta immediata a incidències IRIS, incidències de claveguerons i a neteges prèvies a la inspecció amb càmera de les obres.

Equips d'inspecció de connexions de claveguerons:

Aquests equips disposen de dues brigades que treballen pel matí. Un equip realitza proves de colorant per comprovar com evacuen finques existents al clavegueram, per determinar si desguassen correctament o tenen obstruccions, i assessorar davant de problemàtiques de filtracions o vinculacions entre sanejaments de finques. L'altre equip supervisa la construcció i connexió de claveguerons particulars.

Equip d'inspecció per càmera:

Aquest equip treballa en l'àmbit de tota la ciutat de Barcelona. Es tracta d'un equip que treballa en horari de matins en la inspecció preventiva i en inspeccions urgents dins l'àmbit de la ciutat de Barcelona, i també dona suport a la inspecció de connexions de claveguerons per determinar l'evacuació de finques a clavegueres no visitables.

Equips retens:

Els equips retens són els equips organitzats, fora de l'horari laboral establert per a cada servei (fonamentalment nits i festius), que s'activen al moment en el que sorgeix una incidència urgent a la



ciutat. Aquests equips s'organitzen dins de cada servei, és a dir, cal un equip reten per al servei de neteja, un per al servei d'obres i un per al servei de manteniment.

5. ESTUDI DE LOTS O LOT ÚNIC

S'estudia, per part de l'Ajuntament, la divisió per lots o l'establiment d'un lot únic per tal de determinar la millor opció tècnic-econòmica per a l'execució del contracte de manteniment del clavegueram de Barcelona. Aquest estudi es realitza atenent a diverses hipòtesis com són; la divisió del contracte en lots per territori, per serveis i la no divisió en lots. Alhora, s'ha realitzat un anàlisi de les diferents casuístiques que es poden observar en altres grans ciutats dins l'estat espanyol.

Pel que fa a l'anàlisi comparatiu d'altres ciutats amb població semblant, indicar que dintre de les ciutats estudiades (Madrid, Sevilla, València, Saragossa i Bilbao) es presenten algunes que aposten per la divisió per lots, d'altres que justifiquen un lot únic i d'altres que han concessionat el Servei de Manteniment. Val a dir que, pel que fa a l'estudi de les diferents ciutats, cap d'elles es pot equiparar a Barcelona donades les característiques específiques que podem trobar a la nostra ciutat, com pot ser la tipologia de la xarxa, el grau de desenvolupament tecnològic, l'antiguitat de la xarxa, l'orografia o la climatologia específica. Es destaca el grau de desenvolupament tecnològic de la neteja del clavegueram de Barcelona donat que va ser pioner en l'estat en emprar camions elèctrics.

ALTERNATIVA 1. DIVISIÓ PER LOTS DES D'UN PUNT DE VISTA TERRITORIAL

Aquesta alternativa analitza la possibilitat de dividir en 2 lots des d'un punt de vista territorial.

La xarxa de clavegueram de Barcelona es troba molt interrelacionada pel fet d'estar mallada. Això fa que la divisió per lots territorialment sigui complicada pel propi funcionament de la xarxa, però es podria establir aquesta divisió atenent les estacions de depuració principals de la ciutat de Barcelona: xarxa costat Besòs i xarxa costat Llobregat.

Aquesta alternativa, però, comporta els següents aspectes tècnic-econòmics desfavorables:

- I. Dividir el contracte en dos **implica incrementar els efectius dels equips d'actuacions urgents (ALCA)** ja que caldrà disposar d'una brigada per a cada lot, tant en horari de matins com en horari de tardes. Aquest fet fa que es requereixi incrementar la plantilla, així com els vehicles i altres elements auxiliars, passant, per exemple a aquest cas, de dos a quatre equips.
- II. Dividir el contracte en dos lots **implica incrementar els efectius de reposició de tapes**. Aquest servei de resposta ràpida davant incidències requereix d'uns equips mínims per tal de tenir el servei amatent que és independent de la dimensió del lot. El servei de reposició de tapes està conformat per una brigada que dona resposta a tota la ciutat i, dividir-la, implicaria requerir una brigada per cada lot i, per tant, duplicar els efectius i els seus mitjans.
- III. Dividir el contracte en dos **implica incrementar els efectius dels equips d'obres no programades de reparació de clavegueram i d'actuacions subsidiàries** per donar resposta a la ciutat, implicaria disposar mínim d'una brigada pel matí i una per la tarda



a cada lot, per tant passar de tres a quatre equips, amb l'increment dels mitjans corresponents.

- IV. Dividir el contracte en dos lots **implica incrementar els efectius de neteja per administració** de caràcter urgent. Aquest servei de resposta ràpida davant incidències requereix d'uns equips mínims per tal de tenir el servei amatent que és independent de la dimensió del lot. El servei de neteja per administració de caràcter urgent està conformat per una brigada que dona resposta a tota la ciutat i, dividir la ciutat, implica, de la mateixa forma que als serveis anteriors, requerir d'una brigada amb camió per cada lot i, per tant, duplicar els efectius.
- V. Dividir el contracte en dos lots **implica l'increment del total de vehicles de neteja** de la xarxa de clavegueram (neteja hidrodinàmica).
- VI. Dividir el contracte en dos lots **implica incrementar els efectius de retén de manteniment de les instal·lacions** de clavegueram davant qualssevol avaria urgent. Aquest servei de resposta ràpida davant incidències requereix d'uns equips mínims per tal de tenir el servei amatent que és independent de la dimensió del lot. El servei de retén de manteniment de les instal·lacions de clavegueram davant qualssevol avaria urgent està conformat per una brigada que dona resposta a tota la ciutat i, dividir la ciutat, implica requerir una brigada per cada lot i, per tant, duplicar els efectius. El personal de manteniment de les instal·lacions està format per 8 persones.
- VII. Dividir el contracte en dos lots implica **incrementar els efectius d'inspecció de connexions de claveguerons**. Aquest servei és necessari per solucionar incidències en el desguàs de finques existents, així per validar la correcta connexió i salvaguarda del clavegueram públic.
- VIII. Dividir el contracte en dos lots **implica incrementar els efectius d'inspecció amb càmera** del clavegueram. Aquest servei és necessari per l'avaluació de les actuacions a realitzar en xarxes tipus no visitables, pel que caldrà un equip d'inspecció per a cada lot.
- IX. Dividir el contracte en dos lots **implica incrementar els efectius de tècnics-encarregats associats a cada servei en particular**, és a dir, d'Inspecció i Neteja, Obres preventives, Obres correctives i Manteniment de les instal·lacions. Els tècnics-encarregats no formen part del cost de despeses generals del servei, sinó que són personal dedicat en exclusiva al servei i incrementen les despeses de personal total. La necessitat de disposar de tècnics-encarregats per cada lot és indispensable per coordinar els treballs de manera efectiva i, dividir la ciutat, implica duplicar aquests efectius.
- X. L'establiment de dos lots per criteris de subconques vessants no coincideix amb la divisió administrativa per barris i districtes de la ciutat de Barcelona. Dividir el contracte en dos lots **dificulta la gestió i coordinació amb altres departaments municipals** com són els Districtes, servei de gestió de plagues, servei de neteja urbana, etc.



- XI. La divisió territorial de la ciutat en dos lots implica l'establiment d'unes franges de superposició degut a la interconnexió de la xarxa unitària soterrada de la ciutat i de les conques vessants d'aigües en superfície.
Dividir el contracte en dos lots **dificulta l'operativitat i la planificació de les obres preventives amb altres serveis interns**, com són l'explotació i la neteja de la xarxa.
- XII. Dividir el contracte en dos lots **implica perdre la responsabilitat unificada davant un episodi extrem o d'emergència** que requereixi d'una actuació immediata, en un punt concret de la ciutat, al cas de fer concórrer equips de tots dos lots per la gravetat del succés que es pogués donar.
Aquesta responsabilitat unificada sí es té mentre cada equip treballa dins la seva àrea assignada, on s'eviten, entre d'altres, processos per a dirimir responsabilitats. De disposar-se diferents lots, aquesta pot arribar a ser-hi una tasca de resultat incert. La multiplicitat d'activitats que concórrerien a un àmbit concret al cas d'emergències, com és el cas que es donaria a la ciutat de Barcelona, i sense planificacions temporals interrelacionades, pot comportar dificultats a l'hora d'identificar als agents responsables d'una acció concreta.
- XIII. Dividir el contracte en dos lots **implica la assumptió, per part de l'Administració, de la responsabilitat de la seguretat i salut** als treballs al cas d'haver-hi de col·laborar entre els contractistes per atendre alguna emergència. A aquestes situacions, seria el promotor qui hauria de fer-se càrrec de coordinar als diferents contractistes, controlar els accessos als treballs, vetllar per la organització dels treballs a executar i assegurar la correcta implementació de mesures de proteccions col·lectives, etc.
- XIV. Dividir el contracte en dos lots **implica la pèrdua de gestió unificada de la globalitat del contracte**, al disposar de dos contractistes principals, presentant cadascú màxima eficiència dins la seva àrea assignada, però que, al cas d'haver-hi de col·laborar entre ells, requerirà d'una major coordinació des dels serveis tècnics del promotor.

ALTERNATIVA 2. DIVISIÓ PER LOTS DES D'UN PUNT DE VISTA DE SERVEIS

Aquesta alternativa analitza la possibilitat de dividir en lots des d'un punt de vista dels diferents serveis a rebre.

Un lot estaria conformat pels **serveis d'Inspecció i Neteja** i l'altre lot pels **serveis de Manteniment d'instal·lacions i Obres**.

Aquesta alternativa, però, comporta els següents aspectes tècnic-econòmics desfavorables:

- I. Dividir el contracte en dos lots, en base als serveis a rebre, **implica que en actuacions d'urgència que es poguessin ocasionar**, com per exemple enfonsaments sobtats de la xarxa on necessàriament es requereix d'una actuació ràpida i àgil dels diferents serveis necessaris en aquests casos -inspecció, neteja i obres- **s'incrementaria el risc per l'execució correcta del contracte** ja que, en aquest cas, cal coordinar dos contractes diferents de manera urgent no planificada. En aquestes situacions, el



temps de resposta és un factor crític i el fet de haver-hi de coordinar i treballar amb dos contractistes diferents dificulta tècnicament la seva resolució.

- II. Dividir el contracte en dos lots, en base a serveis a rebre, **implica no poder aprofitar les sinèrgies entre serveis**, i/o dificulta molt poder aprofitar-ho, ja que exigeix una labor no trivial de coordinació entre diferents contractistes.

En les feines de clavegueram és habitual requerir l'acció d'altres serveis com a treballs previs per la seva correcta execució, per exemple:

- En obres de reparació de clavegueram en que cal fer una neteja prèvia de la xarxa.
- En obres de reparació de clavegueram en que cal una coordinació amb el manteniment de les instal·lacions de clavegueram per assegurar que els treballs es facin amb seguretat (punts de control aigües amunt, coordinació amb la neteja dels dipòsits...).
- En treballs de neteja de sifons o similars en que cal una actuació d'obra per establir parades o petites repeses d'aigua i així treballar en condicions de buidatge.
- En treballs de neteja on cal executar obres de nous pous d'accés per requeriments de seguretat i salut laboral o tècnics pels elements de neteja.
- En treballs de neteja on cal substituir o dotar dels graons del pou d'accés a la xarxa de clavegueram, graons que es poden deteriorar amb el pas del temps i l'ambient corrosiu de l'interior de la xarxa.
- En treballs de manteniment d'instal·lacions de dipòsits la necessitat de neteja de pous de bombes executades amb elements propis de neteja de la xarxa.
- En resolució d'incidències d'obstruccions de claveguerons. A Barcelona hi ha claveguerons longitudinals particulars en servei dels que no es disposa registre documental, conduccions que s'eliminen a mesura que es dota de clavegueram municipal carrers que no en disposen. Per estudiar incidències relacionades amb claveguerons longitudinals, es necessita pas de càmera i neteja per determinar el seu traçat, finques connectades i estat de la conducció.

- III. Dividir el contracte en dos lots, en base a serveis a rebre, **implica que les brigades de suport, així com els equips d'actuacions urgents** que estiguin assignats a un dels lots, **no puguin avaluar i coordinar certes actuacions que requereixin de serveis que no tinguin assignats**. Al cas dels equips d'actuacions urgents (ALCA) és específic, doncs poden realitzar tasques tant d'inspecció i neteja com d'obra, i requereixen disposar tant de material d'obra com d'inspecció per resoldre incidències lleus. Aquest fet pot implicar que es dificulti el desenvolupament correcte de la tasca.

- IV. Dividir el contracte en dos lots **implica perdre la responsabilitat unificada davant un episodi extrem o d'emergència** que requereixi d'una actuació immediata, en un punt concret de la ciutat, al cas de fer concórrer equips de tots dos lots per la gravetat del succés que es pogués donar.

La multiplicitat d'activitats que concorrerien a un àmbit concret al cas d'emergències, com és el cas que es donaria a la ciutat de Barcelona, i sense planificacions temporals interrelacionades, pot comportar dificultats a l'hora d'identificar als agents responsables d'una acció concreta.

- V. Dividir el contracte en dos lots **implica la assumpció, per part de l'Administració, de la responsabilitat de la seguretat i salut** als treballs al cas d'haver-hi de



col·laborar entre els contractistes per atendre alguna emergència. A aquestes situacions, seria el promotor qui hauria de fer-se càrrec de coordinar als diferents contractistes, controlar els accessos als treballs, vetllar per la organització dels treballs a executar, assegurar la correcta implementació de mesures de proteccions col·lectives, etc.

- VI. Dividir el contracte en dos lots **implica la pèrdua de gestió unificada de la globalitat del contracte**, al disposar de dos contractistes principals, presentant cadascú màxima eficiència dins el servei assignat, però que, al cas d'haver-hi de col·laborar entre ells, requerirà d'una major coordinació des dels serveis tècnics municipals.
- VII. Dividir el contracte en dos lots, en base als serveis a rebre, **implica haver-hi d'augmentar la duració del contracte del servei de neteja del clavegueram**. El servei de neteja del clavegueram requereix de mitjans materials i medis, entre aquests, camions molt tecnificats, amb una necessitat d'inversió inicial elevada. Per tal d'assegurar un equilibri entre el seu finançament i l'establiment de la durada del contracte que no sigui excessivament llarga, és necessari que el benefici industrial i les aportacions per inversió i/o amortització de l'administració durant el contracte estiguin dintre d'uns marges.
- Si el contracte només contempla la inspecció i neteja del clavegueram, el benefici industrial esperat és menor que si el contracte contempla la seva totalitat i, per tant, el temps necessari per recuperar la inversió s'allarga de manera que la necessitat de sotmetre a concurrència aquests treballs es dificulta i limita la possibilitat que altres empreses licitadores es puguin presentar durant tota la vigència del contracte.
- En aquest cas particular, es considera que el benefici industrial es podria reduir a la meitat, fet que provoca un allargament dràstic de la durada del contracte.

ALTERNATIVA 3. NO DIVISIÓ PER LOTS.

Aquesta alternativa analitza la situació que es disposa assignant a una única empresa contractista tots els serveis requerits dins tota la xarxa de clavegueram de Barcelona implicada, no dividint per lots el contracte.

A l'estudi de l'establiment d'un lot únic s'ha observat que comporta els següents aspectes avantatjosos:

- I. L'establiment d'un lot únic al contracte **permet un estalvi objectiu general del contracte** en comparació amb l'opció de divisió per lots des d'un punt de vista territorial. A aquest cas, s'optimitzen els recursos i els medis a implementar al no requerir-se disposar de les diferents brigades necessàries a cada lot per als equips d'actuacions urgents, per la reposició de tapes i obres de reparació no programades de caràcter urgent, per la neteja per administració, per la inspecció de connexions dels claveguerons, per als retens de manteniment de les instal·lacions de clavegueram, per a la inspecció amb càmera, així com per als efectius de tècnics-encarregats associats a cada servei en particular.

- II. L'establiment d'un lot únic al contracte **permet aprofitar sinèrgies entre serveis** en disposar, en un únic contracte, d'efectius tant de neteja com d'obres. Aquestes activitats, aparentment independents, es recolzen l'una amb l'altra en els treballs previs requerits, tal com s'ha exposat en els inconvenients de la divisió per lots des d'un punt de vista de serveis, sense requerir de sobreesforços addicionals per a una correcta coordinació.
- III. L'establiment d'un lot únic al contracte **permet limitar al màxim els riscos derivats de la manca de coordinació** entre contractistes en disposar, en un únic contracte, de tots els efectius comandats per un únic responsable del contracte. En aquest sentit, es disposa de més garanties per a la correcta execució i desenvolupament del contracte en situacions urgents, on el termini de resposta és un aspecte crític i substancial.
- IV. L'establiment d'un lot únic al contracte **permet que les brigades de suport i els equips d'actuacions urgents puguin avaluar i coordinar tot tipus d'actuacions**, sense limitacions com a conseqüència de les diferents tasques específiques que puguin tenir assignades, com succeeix amb els equips ALCA.
- V. L'establiment d'un lot únic al contracte **permet disposar de responsabilitat unificada** en front els serveis a prestar i els treballs a desenvolupar a tot el territori implicat. Aquest factor és especialment important davant episodis extrems o d'emergència que requereixin d'actuacions immediates a resoldre per tècnics dels diferents serveis, evitant-se, entre d'altres, processos per a dirimir responsabilitats.
- VI. L'establiment d'un lot únic al contracte **permet disposar d'una major eficiència en la gestió i coordinació unificada** de la globalitat del contracte, tot controlant i assegurant els terminis requerits a cada cas i sense requerir de més recursos i d'una major coordinació per part dels serveis tècnics municipals.
- VII. L'establiment d'un lot únic al contracte **permet que la responsabilitat en matèria de seguretat i salut i prevenció de riscos laborals recaigui a una única entitat**, sense que es generin zones d'incertesa o a les que pugui ser discutible qui s'ha de fer càrrec.

ASPECTES ECONÒMICS DE LES ALTERNATIVES ESTUDIADAES

Des del punt de vista exclusivament econòmic:

- La primera alternativa (divisió de lots per territori) suposa un increment del cost respecte l'alternativa més favorable de prop del 20%, incloent les despeses derivades del desdoblament d'equips que tenen una repercussió en el cost dels recursos materials i també humans. Es relacionen alguns des equips o brigades que caldrà doblar donat que són necessàries en cada un dels territoris:

- Equips d'inspecció amb càmera robotitzada i de càmeres portàtils d'empenta manual per a la inspecció de trams o elements, cavitats, etc. amb dispositius de captura d'imatge i gravació (només mitjans materials)
 - Equips de neteges no programades format per un vehicle mixt de recirculació amb sistema hidrodinàmic i tres operaris, tot els dies laborables.
 - Responsable de contracta, persona de referència que coneix sobre l'activitat de la contracta i dona resposta als requeriments dels serveis tècnics.
 - Equips i vehicles de les brigades de suport que realitzaran inspeccions, de les neteges, actuacions de manteniment puntuals, suport al control de les obres en via pública, i tasques de suport a altres departaments organismes, entitats i empreses.
 - 2 brigades de suport ALCA extra que responen davant de les incidències que es produeixen a la ciutat per a cada lot, consistent en 2 equips, un de matí i un de tarda formats per 1 oficial i 3 operaris cada un.
 - Increment del nombre d'altres vehicles necessaris en els casos que aquests no es troben doblats: vehicle de neteja de 3m³, el vehicle d'aspiració neumàtica de mes de 10m³ i vehicle camió grua.
 - Servei d'atenció permanent 24h, telèfon d'atenció telefònica, software i hardware, personal atenció telefònica i de gestió de les incidències.
 - Reforç equip Manteniment amb 3 persones afegides per poder cobrir les tasques de manteniment suport baixes laborals i vacances en cada un dels lots.
 - Coordinació contractes, doblament dels equips de coordinació en cada lot, responsable d'obra, responsable de neteja, responsable de manteniment.
- La segona alternativa (divisió de lots per serveis) suposa un increment del cost respecte l'alternativa més favorable de prop del 8%, incloent les actuacions complementàries als serveis així com la coordinació suplementària necessària. Es relacionen alguns des equips o brigades que caldrà doblar donat que són necessaris per cada un dels lots:
 - Actuacions d'obra complementàries a les neteges, requerint un vehicle tipus furgoneta o furgó amb 1 oficial i 3 operaris, maquinària, equips auxiliars i EPI, així com la gestió de residus.
 - Actuacions de neteja complementàries a les obres, requerint vehicle de neteja hidrodinàmica de 6m³, 1 oficial, 1 operador màquina i 1 operari, maquinària, equips auxiliars i EPI així com la gestió de residus.
 - Equips d'inspecció amb càmera robotitzada i de càmeres portàtils d'empenta manual per a la inspecció de trams o elements, cavitats, etc. amb dispositius de captura d'imatge i gravació (només mitjans materials)
 - Increment del nombre d'altres vehicles necessaris en els casos que aquests no es troben doblats: vehicle camió grua.
 - Responsable de contracta, persona de referència que coneix sobre l'activitat de la contracta i dona resposta als requeriments dels serveis tècnics.
 - Servei d'atenció permanent 24h, telèfon d'atenció telefònica, software i hardware, personal atenció telefònica i de gestió de les incidències.
 - Increment llicències del software necessari per la contracta.

- Actuacions d'emergència que requereixen la complementarietat d'equips d'obra neteja i manteniment que es poden produir i que suposen una penalització de servei i econòmica rellevant i que depèn de la tipologia d'emergència generada.
 - Coordinació contractes, doblament dels equips de coordinació en cada lot, responsable d'obra, responsable de neteja, responsable de manteniment.
- La tercera alternativa (no divisió en lots) és la més favorable doncs no suposa un esforç de coordinació suplementaries i no inclou els recursos materials i personals que cal afegir en les altres propostes.
- Equips formats en funció de les necessitats del contracte.
 - Mitjans materials vehicles i maquinària dimensionats amb les necessitats del contracte.
 - Responsable de contracta únic, persona de referència que coneix sobre l'activitat de la contracta i dona resposta als requeriments dels serveis tècnics.
 - Equips i vehicles de les brigades de suport únics que no es desdoblen.
 - Brigades de suport ALCA que no cal doblar i que cobreixen tot l'àmbit del terme municipal, consistent en 2 equips, un de matí i un de tarda formats per 1 oficial i 3 operaris cada un.
 - Servei d'atenció permanent 24h únic amb d'atenció telefònica, software i hardware, personal atenció telefònica i de gestió de les incidències.
 - Equip únic d'inspecció amb càmera robotitzada i de càmeres portàtils d'empenta manual per a la inspecció de trams o elements, cavitats, etc. amb dispositius de captura d'imatge i gravació (només mitjans materials)
 - Millora en la coordinació contractes, equips de coordinació en cada lot, responsable d'obra, responsable de neteja, responsable de manteniment.



6. CONCLUSIONS

Tal i com ha estat exposat anteriorment:

- La divisió del contracte territorialment implica haver-hi d'incrementar efectius per a una correcta prestació del servei, amb l'impacte econòmic que això suposa.
- Si es divideix per lots territorials, s'incrementa el risc de no assolir una correcta execució, i un correcte desenvolupament, del servei en cas d'actuacions per episodis extrems amb conseqüències que requereixin d'una actuació immediata, no essent una opció eficaç ni eficient, i incrementant-se els riscos i les possibilitats d'obtenir un mal servei.
- Des d'un punt de vista tècnic, es comprova com les diferents activitats i/o serveis objecte del contracte estan intensament vinculats, dificultant-se la correcta execució i coordinació del contracte si es divideixen per lots.
- La divisió en lots del servei penalitza econòmicament a l'Ajuntament.
- La divisió en diferents lots, juntament amb la necessitat de contenció pressupostària de l'administració local, també implica la reducció en aquest servei, considerat essencial i d'abast de ciutat, tan pel que fa a la quantitat com a la qualitat prestades.

És per tot això que es pot concloure que la millor solució per la prestació del servei de manteniment del clavegueram és la d'establir un **lot únic** que:

- Permet una **major eficiència** dels recursos disponibles, disposant de la totalitat d'efectius i medis assignats al contracte, tot aprofitant sinèrgies entre serveis.
- Permet **recuperar la inversió** del contracte en un menor número d'anys i amb un **estalvi objectiu general del contracte**.
- Permet **incorporar les millors tècniques disponibles** (MTD), sobretot pel que fa als vehicles elèctrics de neteja del clavegueram que tenen uns requeriments específics en relació a altres serveis públics.
- Assegura una **correcta planificació i interrelació entre els diferents serveis del contracte**, evitant un increment de les necessitats de control en quant a intensitat de recursos tant humans com tècnics.
- Permet disposar d'una **major eficiència en la gestió i coordinació unificada** de la globalitat del contracte, tot controlant i assegurant els terminis requerits a cada cas i sense requerir de més recursos i d'una major coordinació per part dels serveis tècnics municipals.
- Permet disposar de **responsabilitat unificada** en front els serveis a prestar i els treballs a desenvolupar a tot el territori implicat, sobretot davant episodis extrems o d'emergència que requereixin d'actuacions immediates a resoldre per tècnics dels diferents serveis.
- Permet que la **responsabilitat en matèria de seguretat i salut i prevenció de riscos laborals**, a qualsevol situació, **recaigui a una única entitat**, no havent-ho d'assumir, segons la situació que esdevingués, l'administració municipal.

ANNEX 2 JUSTIFICACIÓ DE LA DURADA DEL CONTRACTE

1 ANTECEDENTS:

A la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, al títol 1, capítol 1, article 29 Termini de durada dels contractes i d'execució de la prestació, es defineixen les condicions per la justificació de la durada del contracte.

Al seu punt 4 s'indica que els contractes de subministraments i de serveis de prestació successiva tenen un termini màxim de durada de cinc anys, incloses les possibles pròrrogues que acordi l'òrgan de contractació, respectant les condicions i els límits que estableixen les respectives normes pressupostàries que siguin aplicables a l'ens contractant

Excepcionalment, en els contractes de serveis es pot establir un termini de durada superior al que estableix el paràgraf anterior, quan ho exigeixi el **període de recuperació** de les inversions directament relacionades amb el contracte i aquestes no siguin susceptibles d'utilitzar-se en la resta de l'activitat productiva de l'empresa contractista o la seva utilització sigui antieconòmica, sempre que l'amortització de les inversions esmentades sigui un cost rellevant en la prestació del servei, circumstàncies que s'han de justificar en l'expedient de contractació amb indicació de les inversions a les quals es refereixi i del seu període de recuperació.

2 INVERSIONS OBJECTE D'AMORTITZACIONS

Per l'execució d'aquest contracte es requereixen una sèrie d'inversions que es relacionen en aquest apartat:

Descripció	Núm. Vehicles	Període amortització
Vehicle d'aspiració pneumàtica de igual o més de 10 m ³	1	10 anys
Vehicle mixt d'aspiració-impulsió de igual o més de 9 m ³ amb recirculació	2	10 anys
Vehicle mixt d'aspiració-impulsió de més de 6 m ³ amb recirculació	3	10 anys
Vehicle mixt d'aspiració-impulsió de 4 a 6 m ³ amb recirculació	4	10 anys
TOTAL	10	

Taula 1. Vehicles amortitzables

Es destaca el grau de desenvolupament tecnològic de la neteja del clavegueram de Barcelona donat que va ser pioner a l'estat en emprar camions elèctrics.

Alhora cal tenir el compte l'especialització d'aquesta tipologia de vehicles que realitza tasques de neteja de la xarxa de clavegueram. El PCT al seu annex 15 defineix els recursos materials necessaris i més concretament els vehicles especials del clavegueram que es consideren com a vehicles amortitzables.

El termini de retorn de les inversions relacionades en la taula de vehicles amortitzables s'ha fixat en 10 anys tenint en compte la vida útil dels recursos materials previstos per a la realització del servei i tenint en compte en la seva determinació el període de retorn del contracte actual.

En aquest sentit es proposa la possibilitat de prorroga de dos anys per ajustar el període contractual al període de recuperació de les inversions.

La resta de recursos materials a disposició d'aquest contracte relacionats al PCT, es consideren que no són immobilitzats amb reversió a la fi del contracte per l'Ajuntament de Barcelona.



3 COST DEL CONTRACTE

El contracte de referència identifica i desenvolupa 5 serveis principals. Aquests són:

- Servei Inspecció
- Servei de Neteja
- Servei de Manteniment
- Servei d'Obres
- Altres

L'estructura econòmica del contracte a efectes del càlcul del període de retorn de les inversions és:

ORDRE	CONCEPTE	Any 0	Any 1
1	SERVEI D'INSPECCIÓ		1,052,169.35 €
2	SERVEI DE NETEJA		3,184,738.10 €
3	SERVEI DE CONSERVACIÓ DEL CLAVEGUERAM		4,279,455.60 €
4	SERVEI DE MANTENIMENT		1,052,959.73 €
5	SISTEMA DE GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ		70,000.00 €
6	ALTRES		1,569,746.60 €
7	SUBTOTAL 1 (1+2+3+4+5+6)		11,209,069.38 €
8	SEGURETAT I SALUT (5% sobre 7)		556,953.47 €
9	TOTAL COST ANUAL, IVA exclós (7+8)		11,766,022.85 €
10	BI (3,5% sobre 9)		411,810.80 €
11	ADQUISICIONS A TERCERS (BI 0%)		239,111.76 €
12	TOTAL COST ANNUAL INCLOS BI SENSE IVA (9+10+11)		12,416,945.41 €

Taula 2. Estructura de costos inicial

4 PERÍODE DE RECUPERACIÓ

El Reial Decret 55/2017, de 3 de febrer, per el que es desenvolupa la llei 2/2015, de 30 de març, de desindexació de l'economia espanyola estableix les condicions per a la revisió de preus dels contractes públics a partir de l'estructura de costos del sector.

Aquest Reial Decret al seu **article 9** especifica quan procedeix la revisió periòdica de preus establint una sèrie de condicions:

- Que el període de recuperació de la inversió del contracte sigui igual o superior a 5 anys remetent per la realització d'aquest càlcul a l'article 10.
- Que estigui així previst als plecs que hauran de detallar la fórmula de revisió.



El càlcul del **període de recuperació del contracte** es defineix a l'article 10 i és el mínim valor de n per tal que es compleixi la següent desigualtat:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+b)^t} \geq 0$$

On

t = anys mesurats en números sencers

FC_t = Flux de caixa esperat de l'any t,

b = Taxa de descompte

Càlcul del període de recuperació

Per al càlcul del període de recuperació es té en compte:

- L'import del contracte inicial (Sense IVA): **12.416.945,41 €**
- Benefici industrial contracte (L'estimació de fluxos de caixa es realitza sense considerar cap actualització dels valors monetaris que componen FC_t d'acord amb l'article 10): **411.810,80€**
- El preu de contracte del clavegueram no inclou despeses generals ni amortitzacions
- Per al càlcul del període de recuperació es considera:
 - Un període d'amortització de 10 anys
 - Un benefici industrial del 3,5%
- El valor residual de les inversions als 10 anys és igual a 0

Aplicant la metodologia establerta segons Taula 2, s'observa que el de període de recuperació de la inversió és de 7,02 anys implicant una durada del contracte de 8 anys amb un termini de retorn de 10 anys.

Per tot lo exposat es proposa una durada del contracte de 8 anys i 2 anys de pròrroga. En cas de no executar la pròrroga, en el darrer any del contracte es tindrien que amortitzar addicionalment els dos anys pendents d'amortització.

Veure taula 3.

5 CONCLUSIONS

Com es desprèn dels apartats anteriors, i tot optimitzant els terminis requerits per tal de permetre la recuperació de les inversions, caldrà preveure un contracte de **8 anys** proposant un període de prorroga de **2 anys**.

En cas de no executar la pròrroga, en el darrer any del contracte es tindrien que amortitzar addicionalment els dos anys pendents d'amortització.

ACTIVITATS D'EXPLOTACIÓ (personal, consums, manteniment, despeses generals, assegurances)											
	Any 0	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Any 6	Any 7	Any 8	Any 9	Any 10
INGRESOS		12,416,945.41 €	12,416,945.41 €	12,416,945.41 €	12,416,945.41 €	12,416,945.41 €	12,416,945.41 €	12,416,945.41 €	12,416,945.41 €	12,416,945.41 €	12,416,945.41 €
COSTOS		12,005,134.61 €	12,005,134.61 €	12,005,134.61 €	12,005,134.61 €	12,005,134.61 €	12,005,134.61 €	12,005,134.61 €	12,005,134.61 €	12,005,134.61 €	12,005,134.61 €
		411,810.80 €	411,810.80 €	411,810.80 €	411,810.80 €	411,810.80 €	411,810.80 €	411,810.80 €	411,810.80 €	411,810.80 €	411,810.80 €
ACTIVITATS D'INVERSIÓ (vehícles)											
	Any 0	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Any 6	Any 7	Any 8	Any 9	Any 10
INGRESOS		541,176.75 €	541,176.75 €	541,176.75 €	541,176.75 €	541,176.75 €	541,176.75 €	541,176.75 €	541,176.75 €	541,176.75 €	541,176.75 €
COSTOS	5,411,767.50 €										
	-5,411,767.50	541,176.75	541,176.75	541,176.75	541,176.75	541,176.75	541,176.75	541,176.75	541,176.75	541,176.75	541,176.75
TASSA DE DESCOMPTE											
Deute públic Estat a 10 anys (BANC D'ESPANYA)		3.59%									
200 punts bàsics		2.00%									
valor b		5.59%									
CÀLCUL FLUX DE CAIXA											
	Any 0	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Any 6	Any 7	Any 8	Any 9	Any 10
FLUX DE CAIXA Fct	-5,411,767.50 €	952,987.55 €	952,987.55 €	952,987.55 €	952,987.55 €	952,987.55 €	952,987.55 €	952,987.55 €	952,987.55 €	952,987.55 €	952,987.55 €
FLUX DE CAIXA (Fct)/(1-Bb)^2	-5,411,767.50	902,507.59	854,701.57	809,427.84	766,552.27	725,947.83	687,494.22	651,077.50	616,589.79	583,928.89	552,998.05
FCA (Flux dse caixa acumulat)	-5,411,767.50	-4,509,259.91 €	-3,654,558.34 €	-2,845,130.50 €	-2,078,578.22 €	-1,352,630.39 €	-665,136.17 €	-14,058.67 €	602,531.12 €	1,186,460.01 €	1,739,458.06 €
Període de recuperació de la inversió		7.02									
Durada mínima contracte (anys)		8.00									

Taula 3. Càlcul del període de recuperació de la inversió



ANNEX 3 SUBROGACIÓ DE PERSONAL

A la següent taula es mostra una relació del personal directe del servei subrogable a data 31/12/2024. Al peu de la taula s'indiquen els tipus de conveni al qual pertanyen.

ID	Categoria Professional	Any naixement	Any alta empresa	Grau ocupació	Tipus contracte	Jornada anual	Conveni	Cost empresa 2024
136198	OPERARIO	1983	2016	1	100	1491.77	MA	36,946.66 €
66497	OPERARIO	1981	2001	1	100	1491.77	MA	55,549.96 €
65017	TIT. SUP	1966	2002	1	100	1589.77	CONS	72,739.41 €
161372	OPERARIO	1988	2020	1	189	1491.77	MA	42,580.94 €
136199	OPERARIO	1976	2016	1	100	1491.77	MA	39,178.13 €
70485	AUX. ADM	1966	2010	1	100	1589.77	MA	42,930.36 €
204365	OPERARIO	2004	2023	1	189	1491.77	MA	41,326.48 €
155340	P. ORDIN	1967	2018	1	189	1736	CONS	39,557.81 €
117362	ENC. ZON	1975	2013	1	189	1491.77	MA	52,231.14 €
69405	OPERARIO	1972	2007	1	100	1491.77	MA	42,967.31 €
138895	OFICIAL1	1966	2016	1	100	1736	CONS	49,833.66 €
64893	OFICIAL1	1964	1997	1	100	1736	CONS	46,958.01 €
225666	OFICIAL2	1979	2024	1	100	1736	CONS	41,713.91 €
64889	OFICIAL1	1965	1999	1	100	1736	CONS	45,121.68 €
113696	OPERARIO	1993	2018	1	189	1491.77	MA	40,692.42 €
63873	OFICIAL2	1966	1997	1	100	1736	CONS	46,801.15 €
63342	OP.MAQUI	1960	1988	0.25	540	1491.77	MA	25,917.18 €
148215	OPERARIO	1989	2023	1	189	1491.77	MA	36,373.00 €
209403	P. ORDIN	1973	2023	1	100	1736	CONS	40,610.62 €
64266	OPERARIO	1975	1999	1	100	1491.77	MA	46,233.34 €
63248	OPERARIO	1961	1986	0.25	540	1491.77	MA	20,837.89 €
63492	OPERARIO	1965	1990	1	100	1491.77	MA	46,338.15 €
107897	OPERARIO	1972	2014	1	100	1491.77	MA	40,466.76 €
63269	ENC.SECT	1968	1988	1	100	1491.77	MA	64,841.88 €
221305	OFICIAL1	1997	2024	1	402	1750	SID	37,434.97 €
66011	P. ORDIN	1964	2001	1	100	1736	CONS	41,971.46 €
178949	P. ORDIN	1987	2020	1	189	1736	CONS	44,546.60 €
64897	OPERARIO	1961	2002	0.25	540	1491.77	MA	19,045.68 €
69441	P. ORDIN	1981	2016	1	100	1736	CONS	38,553.94 €
64046	P. ORDIN	1973	1999	1	100	1736	CONS	38,430.42 €
67884	P. ORDIN	1977	2004	1	100	1736	CONS	38,146.73 €
169973	OFICIAL2	1983	2022	1	100	1736	CONS	41,818.91 €
125053	OPERARIO	1972	2015	1	100	1491.77	MA	36,946.66 €
151368	OFICIAL2	1974	2022	1	100	1736	CONS	41,899.44 €
135308	OFICIAL1	1976	2016	1	189	1750	SID	37,892.18 €
63276	OPERARIO	1960	1988	0.25	540	1491.77	MA	20,191.74 €



ID	Categoria Professional	Any naixement	Any alta empresa	Grau ocupació	Tipus contracte	Jornada anual	Conveni	Cost empresa 2024
132890	OPERARIO	1978	2015	1	100	1491.77	MA	39,120.36 €
68856	OPERARIO	1984	2007	1	100	1491.77	MA	41,321.66 €
64419	OPERARIO	1977	2000	1	100	1491.77	MA	45,432.75 €
68105	OPERARIO	1980	2014	1	100	1491.77	MA	46,628.75 €
66480	OFICIAL1	1975	2003	1	100	1736	CONS	45,947.54 €
148157	P. ORDIN	1965	2024	1	410	1736	CONS	39,544.87 €
128845	CAPATAZ	1967	2015	1	189	1736	CONS	50,399.38 €
161465	OFICIAL1	1983	2018	1	189	1750	SID	37,018.03 €
63303	OPERARIO	1955	1988	1	100	1491.77	MA	46,408.61 €
203976	OPERARIO	2004	2023	1	189	1491.77	MA	38,281.71 €
127840	TEC.PROD	1991	2015	1	100	1589.77	MA	45,498.16 €
64475	OPERARIO	1977	1999	1	100	1491.77	MA	64,048.92 €
158741	OPERARIO	1978	2018	1	189	1491.77	MA	40,243.43 €
178248	P. ORDIN	1961	2020	1	189	1736	CONS	46,271.11 €
64197	P. ORDIN	1962	1999	1	100	1736	CONS	44,397.54 €
63647	OPERARIO	1961	1991	0.25	540	1491.77	MA	20,775.39 €
67693	OPERARIO	1973	2005	1	100	1491.77	MA	43,760.22 €
133562	OPERARIO	1993	2015	1	100	1491.77	MA	39,049.01 €
68301	OPERARIO	1989	2010	1	100	1491.77	MA	40,720.05 €
161747	P. ORDIN	1996	2018	1	189	1736	CONS	40,378.40 €
65265	OPERARIO	1979	2001	1	100	1491.77	MA	45,252.36 €
63328	P. ORDIN	1966	1988	1	100	1736	CONS	37,913.10 €
64763	OPERARIO	1960	1991	0.25	540	1491.77	MA	20,191.74 €
158744	OPERARIO	1983	2018	1	189	1491.77	MA	39,445.95 €
158889	P. ORDIN	1997	2022	1	189	1736	CONS	45,872.52 €
158888	P. ORDIN	1995	2018	1	189	1736	CONS	39,580.02 €
188961	OFICIAL2	1971	2022	1	100	1736	CONS	42,161.81 €
68260	P. ORDIN	1967	2008	1	100	1736	CONS	45,813.63 €
68082	OFI.ADM2	1984	2007	1	100	1589.77	MA	48,681.88 €
155298	P. ORDIN	1977	2018	1	189	1736	CONS	39,848.66 €
63665	OFICIAL1	1970	1991	1	100	1736	CONS	45,663.19 €
63759	AYU. ARE	1969	1990	1	100	1589.77	MA	58,872.74 €
198180	OPERARIO	1983	2022	1	189	1491.77	MA	39,017.25 €
64130	OFICIAL2	1977	1999	1	100	1736	CONS	41,676.52 €
68928	OPERARIO	1984	2006	1	100	1491.77	MA	43,042.21 €
65692	OPERARIO	1974	2001	1	100	1491.77	MA	44,394.95 €
203399	OFICIAL1	1965	2022	1	100	1736	CONS	46,214.79 €
166761	P. ORDIN	1973	2020	1	189	1736	CONS	42,988.83 €
64901	OFICIAL1	1972	1998	1	100	1736	CONS	47,629.64 €
151327	OPERARIO	1972	2017	1	100	1491.77	MA	40,190.85 €
66752	OPERARIO	1972	2013	1	100	1491.77	MA	39,571.65 €



ID	Categoria Professional	Any naixement	Any alta empresa	Grau ocupació	Tipus contracte	Jornada anual	Conveni	Cost empresa 2024
136200	OPERARIO	1980	2016	1	100	1491.77	MA	42,469.33 €
109466	OFICIAL1	1975	2013	1	100	1750	SID	43,336.25 €
221347	OPERARIO	2005	2024	1	410	1491.77	MA	36,086.50 €
128289	OPERARIO	1979	2015	1	100	1491.77	MA	47,878.49 €
64915	OFICIAL1	1977	2002	1	100	1736	CONS	51,013.25 €
144484	P. ORDIN	1969	2022	1	189	1736	CONS	39,117.24 €
169230	P. ORDIN	1976	2019	1	189	1736	CONS	38,331.04 €
70428	AYTE. INGEN.	1978	2008	1	100	1589.77	MA	79,531.00 €
63812	OFICIAL1	1965	1995	1	100	1491.77	MA	62,976.77 €
158793	P. ORDIN	1993	2020	1	189	1736	CONS	39,168.98 €
67183	OFICIAL1	1985	2005	1	100	1736	CONS	46,957.49 €
171591	P. ORDIN	1974	2023	1	410	1736	CONS	39,733.60 €
64359	OPERARIO	1972	1999	1	100	1491.77	MA	46,996.90 €
209400	P. ORDIN	1971	2023	1	100	1736	CONS	39,271.19 €
66024	P. ORDIN	1979	2001	1	100	1736	CONS	44,974.73 €
65075	P. ORDIN	1973	1999	1	100	1736	CONS	42,074.23 €
160821	AYU. ING	1995	2018	1	189	1589.77	CONS	48,237.49 €
168901	OPERARIO	1973	2019	1	189	1491.77	MA	38,556.53 €
65491	OPERARIO	1967	2002	1	100	1491.77	MA	44,176.43 €
68245	CAPATAZ	1979	2007	1	189	1736	CONS	51,781.63 €
64929	OFICIAL2	1972	1999	1	100	1736	CONS	42,648.36 €
65273	OFICIAL1	1975	2002	1	100	1736	CONS	45,940.18 €
63677	OPERARIO	1967	1991	1	100	1491.77	MA	58,200.20 €
64911	OFICIAL1	1973	2002	1	100	1736	CONS	46,833.13 €
64389	OPERARIO	1979	1998	1	100	1491.77	MA	50,340.87 €
132892	OPERARIO	1992	2015	1	100	1491.77	MA	38,908.25 €
69428	P. ORDIN	1987	2009	1	100	1736	CONS	38,614.22 €
78333	OPERARIO	1985	2011	1	100	1491.77	MA	47,172.58 €
63904	OPERARIO	1961	1992	0.25	540	1491.77	MA	21,311.59 €
211336	OPERARIO	1990	2024	1	410	1491.77	MA	40,271.00 €
69598	OPERARIO	1990	2009	1	100	1491.77	MA	52,539.03 €
63819	OP.MAQUI	1960	1996	0.25	540	1491.77	MA	25,917.18 €
151329	OPERARIO	1972	2017	1	189	1491.77	MA	39,152.66 €
63233	OP.MAQUI	1962	1987	1	100	1491.77	MA	57,286.05 €
63527	OPERARIO	1962	1990	1	100	1491.77	MA	57,192.52 €
198900	OPERARIO	2004	2024	1	410	1491.77	MA	36,155.37 €
67430	OPERARIO	1982	2005	1	100	1491.77	MA	54,682.75 €
221764	OPERARIO	1990	2024	1	410	1491.77	MA	35,793.08 €
66320	OPERARIO	1979	2002	1	100	1491.77	MA	46,462.62 €
195683	OPERARIO	1982	2022	1	100	1491.77	MA	42,768.06 €
67118	OPERARIO	1960	1998	0.25	540	1491.77	MA	19,805.50 €



ID	Categoria Professional	Any naixement	Any alta empresa	Grau ocupació	Tipus contracte	Jornada anual	Conveni	Cost empresa 2024
68859	AUX. ADM	1987	2008	1	100	1589.77	MA	41,357.30 €
66154	J. SERVI	1975	1999	1	100	1589.77	CONS	93,269.54 €
148150	OPERARIO	1964	2017	1	189	1491.77	MA	39,372.56 €
78362	OPERARIO	1981	2012	1	100	1491.77	MA	44,104.02 €
64920	OFICIAL1	1965	2002	1	100	1736	CONS	50,168.73 €
159639	P. ORDIN	1999	2018	1	189	1736	CONS	39,062.03 €
130907	OFICIAL1	1970	2015	1	189	1750	SID	40,524.99 €
126594	OPERARIO	1993	2014	1	100	1491.77	MA	51,570.90 €
63606	OPERARIO	1962	1991	1	100	1491.77	MA	46,762.70 €
90592	OPERARIO	1991	2013	1	100	1491.77	MA	40,227.88 €
202694	OFICIAL2	1972	2022	1	100	1736	CONS	43,659.49 €
78368	OPERARIO	1973	2011	1	100	1491.77	MA	46,657.63 €
66008	P. ORDIN	1965	2000	1	100	1736	CONS	40,604.92 €
211335	OPERARIO	1982	2023	1	410	1491.77	MA	36,823.33 €
222514	OFICIAL1	1980	2024	1	410	1750	SID	38,262.39 €
201070	OFICIAL2	1981	2022	1	100	1736	CONS	41,676.52 €
66446	P. ORDIN	1971	2004	1	100	1736	CONS	43,488.28 €
66162	PEON	1966	2003	1	100	1491.77	MA	44,456.88 €
65898	OPERARIO	1978	1999	1	100	1491.77	MA	45,782.22 €
183744	OPERARIO	2001	2022	1	189	1491.77	MA	38,008.86 €
63507	OPERARI2	1962	1990	1	100	1491.77	MA	47,487.46 €
68476	OFICIAL2	1976	2000	1	100	1736	CONS	42,363.07 €
132886	OPERARIO	1988	2015	1	100	1491.77	MA	41,111.34 €
207217	ESPECIA.	2001	2023	1	410	1750	SID	40,957.99 €
64519	OPERARIO	1971	1999	1	100	1491.77	MA	45,934.99 €
124779	OPERARIO	1971	2015	1	100	1491.77	MA	36,946.66 €
65269	P. ORDIN	1980	2002	1	100	1736	CONS	41,896.08 €
200796	P. ORDIN	1979	2022	1	100	1736	CONS	38,767.44 €
154920	OFICIAL2	1975	2018	1	100	1736	CONS	42,799.48 €
128867	OPERARIO	1991	2015	1	100	1491.77	MA	39,824.76 €
198204	OPERARIO	2002	2023	1	189	1491.77	MA	36,788.68 €
64088	OPERARIO	1980	1998	1	100	1491.77	MA	55,677.66 €
209404	P. ORDIN	2000	2023	1	100	1736	CONS	40,643.12 €
200794	P. ORDIN	1971	2022	1	100	1736	CONS	38,337.75 €
133544	OFICIAL1	1976	2015	1	189	1750	SID	44,702.22 €
211123	OPERARIO	1985	2023	1	410	1491.77	MA	37,033.80 €
64924	OFICIAL2	1967	1999	1	100	1736	CONS	41,735.98 €
145923	OFICIAL2	1976	2018	1	189	1736	CONS	45,951.37 €
171592	P. ORDIN	1988	2019	1	189	1736	CONS	41,199.35 €
63222	TIT. MED	1962	1986	1	100	1589.77	MA	68,372.34 €
165855	OPERARIO	1987	2019	1	189	1491.77	MA	39,929.02 €



ID	Categoria Professional	Any naixement	Any alta empresa	Grau ocupació	Tipus contracte	Jornada anual	Conveni	Cost empresa 2024
64933	OPERARIO	1973	2000	1	100	1491.77	MA	60,260.24 €
148155	OPERARIO	1978	2017	1	189	1491.77	MA	41,496.09 €
67718	OPERARIO	1980	2005	1	100	1491.77	MA	49,675.90 €
178246	P. ORDIN	1986	2020	1	189	1736	CONS	40,641.54 €
68017	OPERARIO	1975	2007	1	100	1491.77	MA	42,284.04 €
178245	OFICIAL2	1982	2022	1	189	1736	CONS	42,844.23 €
63245	J. ZONA	1963	1985	1	100	1491.77	MA	88,284.43 €
211523	OPERARIO	2004	2023	1	410	1491.77	MA	37,425.55 €
64946	OPERARIO	1979	2000	1	100	1491.77	MA	44,941.08 €
104585	OPERARIO	1977	2014	1	100	1491.77	MA	41,480.84 €
65915	OFI.ADM1	1977	2003	1	100	1589.77	MA	52,057.03 €
147739	OPERARIO	1981	2017	1	189	1491.77	MA	39,298.65 €
65683	OPERARIO	1978	2000	1	100	1491.77	MA	55,779.88 €
131935	OPERARIO	1986	2015	1	100	1491.77	MA	41,347.99 €
207002	OPERARIO	1998	2023	1	100	1491.77	MA	38,018.26 €
68878	OPERARIO	1976	2006	1	100	1491.77	MA	53,636.62 €
131516	TEC.PROD	1983	2015	1	189	1589.77	MA	56,895.72 €
63463	OP.MAQUI	1970	1990	1	100	1491.77	MA	57,707.84 €
67528	OFICIAL2	1976	2003	1	100	1736	CONS	41,819.20 €
67490	OPERARIO	1977	2005	1	100	1491.77	MA	56,902.34 €
65553	OFICIAL2	1973	1997	1	100	1736	CONS	42,140.22 €
151740	P. ORDIN	1981	2018	1	189	1736	CONS	43,072.00 €
214490	OPERARIO	2004	2024	1	410	1491.77	MA	35,879.58 €
63611	ENC. ZON	1966	1991	1	100	1491.77	MA	67,227.03 €
63209	OP.MAQUI	1958	1985	1	100	1491.77	MA	64,673.74 €
66144	OFICIAL2	1979	2004	1	100	1736	CONS	50,562.79 €
198187	OPERARIO	1977	2023	1	189	1491.77	MA	42,025.87 €
65688	OPERARIO	1971	2001	1	100	1491.77	MA	55,495.97 €
66016	P. ORDIN	1974	2002	1	100	1736	CONS	38,143.04 €
203977	OPERARIO	2002	2023	1	410	1491.77	MA	38,070.84 €
68355	OPERARIO	1970	2008	1	100	1491.77	MA	42,878.12 €
66237	OPERARIO	1985	2004	1	100	1491.77	MA	43,838.23 €
63432	P. ORDIN	1962	1989	1	100	1736	CONS	40,367.84 €
68823	OPERARIO	1968	2006	1	100	1491.77	MA	44,559.20 €
212874	OPERARIO	1985	2023	1	410	1491.77	MA	36,184.29 €
65202	OPERARIO	1968	2001	1	100	1491.77	MA	44,461.93 €
68847	OPERARIO	1970	2007	1	100	1491.77	MA	42,977.58 €
142131	OFICIAL1	1969	2016	1	189	1750	SID	38,811.80 €
171593	P. ORDIN	1986	2019	1	189	1736	CONS	40,193.27 €
148153	OPERARIO	1985	2017	1	189	1491.77	MA	40,648.17 €
132105	OPERARIO	1982	2022	1	100	1491.77	MA	36,071.65 €



ID	Categoria Professional	Any naixement	Any alta empresa	Grau ocupació	Tipus contracte	Jornada anual	Conveni	Cost empresa 2024
193417	AUX. ORG	1998	2023	0.875	510	1589.77	CONS	25,965.65 €
64811	OPERARIO	1965	2002	1	100	1491.77	MA	44,541.32 €
148148	OPERARIO	1996	2017	1	100	1491.77	MA	38,691.89 €
202763	OPERARIO	1966	2022	1	410	1491.77	MA	36,421.77 €
171594	P. ORDIN	1973	2019	1	189	1736	CONS	41,744.59 €
66346	OFICIAL2	1983	2003	1	100	1736	CONS	41,676.52 €
63221	OFI.ADM1	1962	1985	1	100	1589.77	MA	60,385.05 €
							329832.79	9,080,370.10 €

Tipus de conveni:

MA	Conveni col·lectiu de FCC SA, CESP SA, i URBASER SA (Barcelona, medi ambient) 2016-2018 Codi de conveni 8009133011995
CONS	Conveni del sector de la construcció i obres públiques de la província de Barcelona 01/01/2017 - 31/12/2021 Codi de conveni 8001065011994 Singularitats pròpies de l'activitat del col·lectiu a subrogar amb afectació a la jornada: <ul style="list-style-type: none"> Per treballs realitzats a l'interior de la xarxa de clavegueram la jornada es redueix a 7 hores.
SID	Conveni Indústria Siderometal·lúrgica de la província de Barcelona 01/01/2022 – 31/12/2024 Codi de conveni 8002545011994

ID	Categoria Professional	Any naixement	Any alta empresa	Grau ocupació	Tipus contracte	Jornada anual	Conveni	Cost empresa 2024	Data baixa
65549	OFICIAL2	1977	1999		100	1736	CONS	41,676.52 €	19/09/2023
110853	OPERARIO	1969	2016		100	1491,77	MA	36,946.66 €	01/07/2022
68108	OPERARIO	1967	2008		100	1491,77	MA	41,321.66 €	01/08/2024
63421	AYUDANTE	1963	1989		100	1736	CONS	39,310.05 €	07/12/2023
131932	OPERARIO	1989	2015		100	1491,77	MA	36,946.66 €	06/12/2022
115664	OPERARIO	1976	2015		100	1491,77	MA	36,946.66 €	25/12/2023
115730	OPERARIO	1992	2015		100	1491,77	MA	36,946.66 €	05/06/2023
63294	ENC. ZON	1967	1988		100	1491,77	MA	57,382.42 €	14/09/2021
148146	OPERARIO	1989	2017		100	1491,77	MA	36,946.66 €	14/04/2024
64258	AYUDANTE	1970	1995		100	1736	CONS	39,310.05 €	14/10/2024
69411	OPERARIO	1962	2007		100	1491,77	MA	41,321.66 €	04/05/2022
104645	OPERARIO	1974	2003		100	1491,77	MA	43,071.65 €	16/09/2022
131938	OPERARIO	1982	2015		100	1491,77	MA	36,946.66 €	10/05/2023
126590	OPERARIO	1994	2014		100	1491,77	MA	39,571.65 €	13/07/2023
128906	AYU. ING	1986	2015		100	1589,765	CONS	58,118.04 €	14/01/2025
								622,763.66 €	

ANNEX 4 CRITERIS DE VALORACIÓ DE LES OFERTES

Es relacionen a continuació els criteris de valoració establerts per aquest procediment de licitació que incorporen aspectes de sostenibilitat tant econòmica com ambiental i social.

1 CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICAFINS A 60 PUNTS

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

1.1 OFERTA ECONÒMICA.....FINS A 15 PUNTS

Serà objecte de valoració l'oferta econòmica pel global del serveis objecte del contracte (Total del contracte dels 8 anys, IVA inclòs). L'oferta s'ha d'ajustar al model que s'adjunta a l'annex II del PCAP.

Les ofertes rebran la puntuació que els correspongui segons l'aplicació del següent mètode de càlcul:

$$B_{m\grave{a}xima} = 1 - \frac{O_{m\grave{i}nima}}{PNL} \quad B_i = 1 - \frac{O_i}{PNL}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Si } B_{m\grave{a}xima} \geq \frac{O_{m\grave{i}nima}}{8 \times O_{m\grave{a}xima}} \\ \\ \text{Si } B_{m\grave{a}xima} < \frac{O_{m\grave{i}nima}}{8 \times O_{m\grave{a}xima}} \end{array} \right\} \begin{array}{l} P_i = 15 \times \frac{B_i}{B_{m\grave{a}xima}} \\ \\ P_i = 15 \times \frac{B_i}{\frac{O_{m\grave{i}nima}}{8 \times O_{m\grave{a}xima}}} \end{array}$$

On:

B_i : baixa de l'empresa licitadora

$B_{m\grave{a}xima}$: baixa màxima admesa

$O_{m\grave{i}nima}$: oferta més baixa admesa

$O_{m\grave{a}xima}$: oferta més alta

O_i : oferta del licitador

P_i : puntuació obtinguda per l'empresa licitadora

PNL : pressupost net licitació

IMPORTANT: L'oferta que presenti un import en qualsevol dels preus unitaris desglossats superior al màxim establert de referència als annexos 18, 24, 25 i 26 del Plec de prescripcions tècniques aprovat per aquest contracte, i que es troba referenciat al quadre del desglossament "Oferta econòmica per serveis" a la clàusula 2 d'aquest Plec, serà exclòs del procediment de licitació, de la mateixa manera que ho serà qualsevol oferta l'import total de la qual superi el pressupost base de licitació previst.

Es considera com a oferta anormalment baixa aquella que superi un 3% la mitjana de les ofertes presentades d'acord amb el PCAP. Efectuant-se el càlcul de la següent manera:

- Es calcula la mitjana de les ofertes que es multiplica per 0,97 obtenint el valor límit, valor límit que si l'oferta no l'assoleix, es considera que és una oferta anormalment baixa.

En cas d'una única empresa licitadora una oferta serà considerada com a anormalment baixa quan sigui inferior al pressupost net de licitació multiplicat per 0,95.

1.2 BAIXA ECONÒMICA SOBRE LA BASE DE PREUS UNITARIS D'OBRAFINS A 10 PUNTS

Es farà la valoració de la baixa econòmica sobre la base de preus unitaris d'obra. Aquesta baixa proposada tindrà un caràcter lineal i es considerarà d'aplicació a tots els preus unitaris que es reflecteixen a l'Annex 26 del Plec de Condicions Tècniques i tindrà efectes Contractuals.

Les ofertes rebran la puntuació que els correspongui segons l'aplicació de la següent fórmula i atenent al model de presentació de les ofertes per aquest apartat:

$$P_i = 10 \times \frac{IR_{\min}}{IR_i}$$

On:

P_i = Puntuació de l'oferta

IR_i = Import de referència proposada a l'oferta

IR_{\min} = Import de referència mínima de les ofertes presentades

Es considera com a oferta anormalment baixa aquella que superi un 5% la mitjana dels Imports de referència de les ofertes presentades. Efectuant-se el càlcul de la següent manera:

- Es calcula la mitjana dels valors de referència de les ofertes que es multiplica per 0,95 obtenint el valor límit, valor límit que si l'oferta no l'assoleix, es considera que és una oferta anormalment baixa.

En cas d'una única empresa licitadora una oferta serà considerada com a anormalment baixa quan el valor de referència sigui inferior a 3.664.829,18 €.



1.3 SOSTENIBILITAT DE LA MAQUINÀRIA MÒBILFINS A 20 PUNTS

Es valorarà l'adequació als requeriments de sostenibilitat de les ofertes d'acord amb el que s'especifica al Plec de condicions tècniques, així com les propostes per reduir les emissions i els consums energètics, i sempre que compleixin amb les jornades, els torns de treball i les prestacions establertes al Plec de clàusules tècniques.

Es valoraran aquells vehicles dels grups 1, 2, 3 adscrits exclusivament al contracte que hauran de ser nous. Es valoraran aquells vehicles dels grups 4 adscrits exclusivament al contracte tant siguin nous com usats.

Si hi ha una manca d'alguna dada es valorarà amb zero punts el subapartat corresponent.

La valoració es farà seguint els següents criteris:

1.3.1 Renovació de la flota..... fins a 2 punts

Els licitadors hauran d'aportar a la seva oferta quin nombre de vehicles del grup 4 seran vehicles nous i quins seran vehicles usats.

Justificació: El PCT dona l'opció de presentar vehicles nous o usats. Aquest apartat pretén potenciar les millors tecnologies disponibles en el mercat per aquest tipus de vehicles tenint en compte la durada del contracte de 8 anys.

Requisits, modalitats i característiques: S'estableixen en l'article 44.1.3. del PCT.

Límits: Es valora de manera ponderada l'aportació de vehicles del grup 4 de nova fabricació. L'empresa licitadora pot presentar el nombre de vehicles que cregui necessaris per a l'execució del contracte respectant el mínim establert al PPT i aquests vehicles es valoraran de manera ponderada aplicant la fórmula existent en aquesta millora, es a dir la valoració no dependrà del nombre de vehicles sinó de la relació establerta a la fórmula de càlcul dels punts obtinguts:

$$\text{Total ponderat} = \frac{\sum (\text{uts} \times \text{punts})}{\sum \text{uts}}$$

La fórmula s'aplica a cadascuna de les empreses licitadores de manera independent.

El màxim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que presenti tots els vehicles nous.

El mínim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que presenti tots els vehicles usats.

L'estimació econòmica d'aquesta millora és 0 € doncs els vehicles estan valorats dins del pressupost base de licitació com a vehicles nous en l'apartat d'amortitzacions de vehicles del grup 4. No s'estan valorant el nombre de vehicles sinó la qualitat dels vehicles ja previstos pel càlcul de l'oferta.

Les empreses licitadores hauran d'aportar aquesta taula degudament omplerta incloent la totalitat dels vehicles del grup 4 proposats, ajustant-se al següent format:

Renovació flota	Grup 4		
	punts	uts	uts x punts
vehicles nous	2		
vehicles usats	0		
TOTAL			

Total ponderat (uts x punts) / \sum uts

La forma de valoració serà la següent:

- Es calcularà el total ponderat a partir del valor total de les *unitats multiplicades pels punts* i dividint-lo per les *unitats totals*. El valor estarà comprès entre 0 i 2 punts i s'arrodonirà al segon decimal.

1.3.2 Millora en l'eficiència dels neumàtics fins a 4 punts

Les empreses licitadores hauran d'aportar a la seva oferta quina tipologia de neumàtics oferirà per la seva flota atenent al reglament UE 2020/740 de 25 de maig de 2020, relatiu a l'etiquetat dels neumàtics en relació a l'eficiència en termes de consum de carburant i altres paràmetres.

Es valoraran aquells vehicles adscrits de manera exclusiva al contracte.

Les condicions ofertes hauran de complir-se al llarg de la durada del contracte pels vehicles del grup 1, 2 i aquells del grup 3 i 4 que realitzin una substitució dels neumàtics.

Tots els neumàtics oferts hauran de disposar d'etiqueta d'eficiència energètica.

1.3.2.1. Millora en l'eficiència dels neumàtics dels vehicles inclosos en els grups 1 i 2 fins a 2,0 punts

Les dades incloses en la taula faran referència i inclouran la totalitat dels vehicles dels grups 1 i 2 oferts i es classificaran d'acord amb l'etiquetat dels neumàtics.

Justificació: Aquest és un contracte de serveis que per la seva prestació requereix l'ús de vehicles i en aquest sentit es d'aplicació la instrucció tècnica de l'Ajuntament de Barcelona de criteris de sostenibilitat en els vehicles del programa Ajuntament+Sostenible que en el seu apartat 5.3 s'estableix com a característiques ambientals opcionals valorables com a millores l'eficiència dels neumàtics. D'aquesta manera es vol donar resposta a tres de les problemàtiques que es donen en els desplaçaments dels equips i maquinària del servei de manteniment del clavegueram, la seguretat en la conducció, el consum energètic i el soroll emès pel vehicle. L'administració pretén mitjançant aquesta millora de les característiques dels neumàtics: incrementar la seguretat en els desplaçaments, reduir el consum energètic i mitigar el soroll que emeten els vehicles.

Requisits, modalitats i característiques: Els establerts en el Reglament (CE) 2020/740 del Parlament Europeu i del Consell de 25 de maig de 2020 en que els pneumàtics han d'estar etiquetats obligatòriament amb informació sobre: – L'eficiència en quant al consum d'energia (de A fins a G) – La distància de frenada en ferm mullat (de A fins a G) – Els nivells de soroll exterior dels pneumàtics (3 nivells).

Límits: Es valora de manera ponderada pel vehicles dels grups 1 i 2 la tipologia de neumàtics que ofereixen a partir del mínim exigít al PPT. Per tant, la puntuació s'obtindrà independentment del nombre de vehicles i sense penalitzar si es presenten més o menys vehicles sinó valorant exactament les característiques dels neumàtics en el seu conjunt i aplicant la següent fórmula:

$$\text{Total ponderat} = \frac{\sum (\text{uts} \times \text{punts})}{\sum \text{uts}}$$

La fórmula s'aplica a cadascuna de les empreses licitadores de manera independent.

El màxim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que presenti tots els vehicles amb el neumàtic categoria A (consum) A/B (seguretat i soroll).

El mínim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que presenti tots els vehicles amb el neumàtic categoria C.

L'estimació econòmica d'aquesta millora és de 25.000 € (sense IVA).

Les empreses licitadores hauran d'aportar aquesta taula degudament omplerta incloent la totalitat dels neumàtics de tots els vehicles proposats (exceptuant els neumàtics de substitució), ajustant-se al següent format:

Eficiència neumàtics		Grup 1 i Grup 2		
		punts	uts	uts x punts
consum	A	2		
	B	1		
	C o superior	0		
seguretat	A/B	2		
	C	1		
	D o superior	0		
soroll	A/B	2		
	C	0		
TOTAL				

Total ponderat = $\frac{\sum (\text{uts} \times \text{punts})}{\sum \text{uts}}$

Com a unitat s'entén cada neumàtic individualment.

La forma de valoració serà la següent:

- Es calcularà el total ponderat dels vehicles dels grups 1 i 2 a partir del valor total de les *unitats multiplicades pels punts* i dividint-lo per les *unitats totals*. El valor es situarà entre 0 i 2 punts i s'arrodonirà al segon decimal.

*1.3.2.2. Millora en l'eficiència dels neumàtics dels vehicles inclosos en els grups 3 i 4
..... fins a 2,0 punts*

Les dades incloses en la taula faran referència i inclouran la totalitat dels vehicles dels grups 3 i 4 oferts i es classificaran d'acord amb l'etiquetat dels neumàtics proposats.

Justificació: Aquest és un contracte de serveis que per la seva prestació requereix l'ús de vehicles i en aquest sentit es d'aplicació la instrucció tècnica de l'Ajuntament de Barcelona de criteris de sostenibilitat en els vehicles del programa Ajuntament+Sostenible que en el seu apartat 5.3 s'estableix com a característiques ambientals opcionals valorables com a millores l'eficiència dels neumàtics. D'aquesta manera es vol donar resposta a tres de les problemàtiques que es donen en els desplaçaments dels equips i maquinària del servei de manteniment del clavegueram, la seguretat en la conducció, el consum energètic i el soroll emès pel vehicle. L'administració pretén mitjançant aquesta millora de les característiques dels neumàtics: incrementar la seguretat en els desplaçaments, reduir el consum energètic i mitigar el soroll que emeten els vehicles.

Requisits, modalitats i característiques: Els establerts en el Reglament (CE) 2020/740 del Parlament Europeu i del Consell de 25 de maig de 2020 en que els pneumàtics han d'estar etiquetats obligatòriament amb informació sobre: – L'eficiència de combustible (de A fins a G) – La distància de frenada en ferm mullat (de A fins a G) – Els nivells de soroll exterior dels pneumàtics (3 nivells).

Límits: Es valora de manera ponderada pel vehicles dels grups 3 i 4 la tipologia de neumàtics que ofereixen a partir del mínim exigít al PPT. Per tant, la puntuació s'obtindrà independentment del nombre de vehicles i sense penalitzar si es presenten més o menys vehicles sinó valorant exactament les característiques dels neumàtics en el seu conjunt i aplicant la següent fórmula:

$$\text{Total ponderat} = \frac{\sum (\text{uts} \times \text{punts})}{\sum \text{uts}}$$

La fórmula s'aplica a cadascuna de les empreses licitadores de manera independent.

El màxim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que presenti tots els vehicles amb el neumàtic categoria A/B (consum i soroll) A/B/C (seguretat).

El mínim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que presenti tots els vehicles amb el neumàtic categoria C o superior (consum i soroll) i categoria D o superior (seguretat).

L'estimació econòmica d'aquesta millora és de 72.000 € (sense IVA).

Les empreses licitadores hauran d'aportar degudament justificada a la seva oferta per a tots els vehicles proposats dins d'aquests grups, ajustant-se al següent format:

Eficiència neumàtics		Grup 3 i Grup 4		
		punts	uts	uts x punts
consum	A/B	2		
	C o superior	0		
seguretat	A/B/C	2		
	D o superior	0		
soroll	A/B	2		
	C	0		
TOTAL				

Total ponderat = $\sum(\text{uts} \times \text{punts}) / \sum \text{uts}$

La forma de valoració serà la següent:

- Es calcularà el total ponderat dels vehicles dels grups 3 i 4 a partir del valor total de les *unitats multiplicades pels punts* i dividint-lo per les *unitats totals*. El valor final es situarà entre 0 i 2 punts i s'arrodonirà al segon decimal.

1.3.3 Motorització dels vehiclesfins a 14 punts

Les empreses licitadores hauran d'aportar a la seva oferta quina tipologia de motor proposen per l'execució del servei.

Es valoraran exclusivament aquells vehicles dels grups 3 i 4 i tipologies N2 o N3, adscrits de manera exclusiva al contracte tant siguin nous com usats.

A efectes d'aquest apartat cada empresa classificarà i agruparà el total de vehicles que pertanyen a un dels següents tipus de motorització:

- (EV) Elèctric 100 %: La classificació com a vehicle elèctric 100% només aplicarà a aquells vehicles que no disposin de cap tipus de motor tèrmic, ni tan sols motors tèrmics auxiliars. L'accionament de la carrosseria serà també elèctrica.
- (PHEV) Equips híbrids endollables, amb una autonomia elèctrica mínima de 40 km. El motor de combustió interna (motor tèrmic) només es permet de gas natural (GN).
- (HEV) Vehicles híbrids no endollables: vehicles híbrids no endollables o endollables amb autonomia inferior a 40 km. El motor de combustió interna (motor tèrmic) només es permet de gas natural (GN).
- (GN) Gas natural: Vehicle amb motor de combustió interna a gas natural i transmissió convencionals.

Justificació: Aquest és un contracte de serveis que per la seva prestació requereix l'ús de vehicles i en aquest sentit es d'aplicació la instrucció tècnica de l'Ajuntament de Barcelona de criteris de sostenibilitat en els vehicles del programa Ajuntament+Sostenible que en el seu apartat 4.1. on s'estableixen prioritats en quant a les motoritzacions dels vehicles. La millora pretén que l'empresa

licitadora ofereixi la flota més sostenible a l'abast del seu coneixement i capacitat tècnica i econòmica, per tant es valora amb més punts aquell tipus de vehicle més sostenible d'acord amb els estàndards internacionals i es valora amb 0 punts el mínim exigint en el PPT. L'objectiu que es persegueix amb aquesta millora és el de reduir el consum de combustibles fòssils i afavorir la implantació de les energies renovables també en els vehicles tipus camió.

Requisits, modalitats i característiques: S'estableixen en l'article 44.1.5. del PCT.

Límits: Es valora de manera ponderada la motorització dels vehicles oferts dels grups 3 i 4, a partir del mínim exigint al PPT. Per tant, la puntuació s'obté a partir de la proposta de motorització de l'empresa licitadora i independentment del nombre de vehicles oferts d'acord amb la següent fórmula:

$$\text{Total ponderat} = \frac{\sum (\text{uts} \times \text{punts})}{\sum \text{uts}}$$

La fórmula s'aplica a cadascun de les empreses licitadores de manera independent.

El màxim de puntuació l'obté aquella empresa licitadora que presenti tots els vehicles elèctrics (VE).

El mínim de puntuació l'obté aquella empresa licitadora que presenti tots els vehicles de GNC no inclosos els híbrids.

El valor estimat per a l'amortització de vehicles contempla l'adquisició de vehicles amb motor de combustió GNC. L'estimació econòmica per la millora en la motorització que suposa el subministrament de vehicles elèctrics (EV) és de 2.490.000 € (sense IVA).

Les empreses licitadores hauran d'aportar aquesta taula degudament omplerta incorporant tots els vehicles proposats dins d'aquests grups, ajustant-se al següent format:

Motorització		GRUP 3 i GRUP 4		
		punts	uts	uts x punts
EV		14		
PHEV	GNC	8		
HEV	GNC	4		
GNC		0		
TOTAL				

Total ponderat (uts x punts)/∑uts

La forma de valoració serà la següent:

- Es calcularà el total ponderat dels vehicles dels grups 3 i 4 a partir del valor total de les *unitats multiplicades pels punts* i dividint-lo per les *unitats totals*. El valor final es situarà entre 0 i 14 punts i s'arrodonirà al segon decimal.



1.4 MILLORES PROPOSADES FINS A 15 PUNTS

A continuació es proposa una sèrie de millores en les instal·lacions, a càrrec del adjudicatària, de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona i una valoració econòmica (PEC amb el 19% DGBI i el 21% d'IVA inclosos) del cost que comporta cadascuna d'elles. Aquest és un cost estimat de les actuacions a efectes de coneixement per a les empreses licitadores.

Es proposen aquestes millores en instal·lacions de manteniment, sensoritzacions i minimització de les olors d'acord amb els articles 11, 12 i 13 del Capítol 4 i els articles 15, 16, 17 i 18 del Capítol 5 del PCT.

Aquestes millores proposades es realitzaran al llarg dels 3 primers anys de la contracta d'acord amb els serveis tècnics de BCASA.

Les millores s'han agrupat seguint la següent classificació:

- Millores de sensorització de la xarxa.
- Millores de manteniment en instal·lacions.
- Millores de minimització de les olors.

1.4.1 Millores de sensorització de la xarxa fins a 11 punts

Justificació: Les millores tenen relació amb l'objecte del contracte doncs són actuacions de la xarxa de clavegueram tant pel que fa a les seves instal·lacions com a la sensorització de la xarxa i control dels efectes de les olors del clavegueram en la ciutadania. Són aquestes unes millores que redunden en un major control del comportament de la xarxa de clavegueram a fi i efecte de donar resposta als nous requeriments normatius.

Requisits, modalitats i característiques: Aquesta millora consisteix en la instal·lació i integració al sistema de telecontrol d'elements de sensorització en alguns dels punts d'abocament a medi en episodis de pluja del sistema de clavegueram de Barcelona. Contempla la definició mitjançant un projecte executiu així com l'actuació en obra civil i instal·lacions necessàries per a la posada en funcionament del sistema de sensorització. El projecte contemplarà la ubicació dels elements de sensorització, definició de l'obra civil necessària, possible escomesa elèctrica, material de telecontrol i de comunicacions, i tasques d'integració necessària per a que aquesta informació es pugui supervisar des del centre de control de BCASA.

En la definició del projecte de millora de la sensorització es tindran en compte els criteris dels serveis tècnics de BCASA, sobretot pel que fa a la ubicació i tecnologia a instal·lar.

Descripció dels punts a sensoritzar segons la seva prioritat:

Sensorització per punts poc prioritaris

Per punts menys prioritaris es pot utilitzar tecnologia Datalogger com les tecnologies integrades actualment en l'SCADA del centre de control de BCASA.

Sensorització per punts prioritaris

Per els nous punts es requerirà connexió a escomesa elèctrica i instal·lació d'un microordinador industrial, compatible amb el sistema SCADA actual en funcionament al centre de control de BCASA.

Per tots els punts es requereix sistemes de comunicacions segons estableixi BCASA.



Tasques i elements a contemplar (Segons tipologia de sensors)

- Escomesa elèctrica i legalització.
- Quadres elèctrics associats.
- Obra civil associada.
- Subministrament, instal·lació i muntatge dels sensors, inclou suports i material necessari per muntatge o modificació de l'existent.
- Subministrament, muntatge, instal·lació i programació del microordinador industrial, inclòs els mòduls de connexió.
- Subministrament i instal·lació cables de senyal.
- Col·locació de tubs portafibra pel cablejat.
- Seguretat i salut i control de qualitat.
- Programació microordinador industrial o Datalogger.
- Programació sistema SCADA (pantalles, alarmes).

BCASA disposa d'un Centre de Control, des d'on es realitza la telesupervisió i control de la xarxa de clavegueram de Barcelona. La integració de la nova sensorització per la monitorització d'abocaments s'ha de realitzar amb criteris de compatibilitat amb el sistema actual. La integració dels nous sensors es realitzarà en el servidor SCADA Control Maestro que actualment conté tota la informació dels sensors i actuadors de la xarxa de Clavegueram de Barcelona.

- Sistema de comunicació. Subministrament i instal·lació.
- Proves i posta en marxa.
- Documentació associada. Disseny tecnològic, protocol de proves.

Es defineixen diferents tipologies de solucions que es resumeixen en la taula següent:

En la columna "PROPOSTA" s'explicita el tipus de solució prevista, que cal definir en projecte segons la taula següent:

PROPOSTA	TIPUS DE CONTROL
TIPUS A	TIPUS A. Nou punt amb 2 limnímetres, Estació Remota, Escomesa elèctrica i obra civil
TIPUS B	TIPUS B. Punt ja sensoritzat amb limnímetre a ER, que millora amb cabalímetre i càmera IP (tub porta fibra, cablejat, cabalímetre, ampliació remota i reprogramació)
TIPUS C	TIPUS C. Nou punt amb 1 limnímetre, 1 cabalímetre, càmera IP, Estació Remota, Escomesa elèctrica i obra civil (cost projecte no contemplat)
TIPUS D	TIPUS D. Nou punt amb limnímetre i datalogger (Sonda capacitiva, limnímetre, datalogger i obra civil nou pou)
TIPUS E	TIPUS E. Només instal·lació limnímetre i datalogger (instal·lació d'equips subministrats per BCASA i obra civil menor)
TIPUS F	TIPUS F. 1 limnímetre, nova remota i escomesa elèctrica
TIPUS G	TIPUS G. 2 limnímetres, 1 cabalímetre, 1 càmera IP a remota existent, obra civil i cablejat



TIPUS H	TIPUS H. 1 limnímetre cablejat fins a ER existent sense obra civil
TIPUS I	TIPUS I. Nou punt amb limnímetre, cabalímetre i datalogger (Sonda capacitiva, limnímetre, datalogger i obra civil nou pou)
TIPUS J	TIPUS J. Millora amb 1 limnímetre, cablejat a remota existent amb obra civil

Amb aquesta classificació els detalls de l'obra civil prevista es llisten en la taula següent:

Punt d'Abocament (PICBA)	CODI PICBA	NOM PDISBA	Codi sensors instal·lats	PLC	PROPOSTA	VALORACIO		Projecte
						Medi Rece (obra/instal·lació)		
Vallbona	VB	BCN_Besos_1	-	DATALOGGER	TIPUS D	Besos	6.322,25 €	227,60 €
Torrent Tapioles	TT	BCN_Besos_2	L13	ER EXISTENT	TIPUS H	Besos	9.086,80 €	327,12 €
Torre Baró	TB	BCN_Besos_3	-	ER NOVA	TIPUS F	Besos	37.676,93 €	1.356,37 €
Trinitat	TR	BCN_Besos_4	L10	DATALOGGER	TIPUS D	Besos	6.050,00 €	217,80 €
Interceptor Rieres	IR	BCN_Besos_5	-	DATALOGGER	TIPUS D	Besos	6.050,00 €	217,80 €
Torrent Estadella	TE	BCN_Besos_9	L14-L57	ER EXISTENT	TIPUS B	Besos	33.193,30 €	1.194,96 €
Alarcón	AL	BCN_Besos_10	-	DATALOGGER	TIPUS D	Besos	6.050,00 €	217,80 €
Guipúscoa	GU	BCN_Besos_11	-	DATALOGGER	TIPUS D	Besos	3.850,00 €	138,60 €
Bac de Roda	BR	BCN_Litoral_7	L12-L110	ER EXISTENT	TIPUS G	Platja	32.809,70 €	1.181,15 €
Bogatell	BO-CP	BCN_Litoral_9	L19-L20-L190-L176-L177-L191Q016	ER NOVA	TIPUS B	Platja	40.877,84 €	1.471,60 €
Ginebra	RI-DB	BCN_Litoral_10	L184-L185	ER EXISTENT	TIPUS G + H	Platja	43.122,20 €	1.552,40 €
Prim	DM-RH	BCN_Litoral_6	L164	ER EXISTENT	TIPUS B + C	Platja	84.493,20 €	3.041,76 €
Al costat de Prim		BCN_Litoral_XX	L251	DATALOGGER	TIPUS E	Platja	3.850,00 €	138,60 €
Colom	PV	BCN_Port_PV	L108-L109	ER NOVA	TIPUS A	Port	27.780,50 €	1.000,10 €
Vilà i Vilà	PV	BCN_Port_	L246-L247	ER EXISTENT	TIPUS B	Port	31.911,00 €	1.148,80 €
Cementiri Montjuic	CM	BCN_Port_CP1(CM)	L255-L256	ER EXISTENT	TIPUS H	Port	9.086,80 €	327,12 €
Riera Blanca	RB	BCN_Port_CP3(RB-ZF)	L18	ER NOVA	TIPUS F	Port	25.461,43 €	916,61 €
							407.671,94 €	14.676,19 €

Límits: El màxim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que accepti fer la millora (projecte i obra civil i instal·lacions). El mínim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que no accepti fer la millora.

La puntuació s'aplica a cadascun de les empreses licitadores de manera independent obtenint el 100% dels punts si es compromet a executar la millora proposada o obtenint el 0% dels punts si no es compromet.

En la taula inferior es fa una valoració tècnica econòmica de la millora demanada:

Descripció	Cost estimat
Projecte/s millora de sensorització abocament al medi	14.676,19 €
Obra civil i instal·lacions de la millora de sensorització dels punts d'abocament	407.671,94 €
Total (sense IVA)	422.348,13 €

1.4.2 Millores de Manteniment a les instal·lacions fins a 2 punts

Justificació: Les millores tenen relació amb l'objecte del contracte doncs són actuacions de la xarxa de clavegueram tant pel que fa a les seves instal·lacions com a la sensorització de la xarxa i control dels efectes de les olors del clavegueram en la ciutadania. Són aquestes unes millores que redunden en un major control del comportament de la xarxa de clavegueram a fi i efecte de donar resposta als nous requeriments normatius.

Requisits, modalitats i característiques: Aquesta millora consisteix en renovacions en les instal·lacions de Taulat, Bori Fontestà, Porta Firal i Vila de Madrid per poder realitzar el manteniment de les instal·lacions d'una forma més senzilla i ergonòmica.



Límits: El màxim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que accepti fer la millora (projecte i obra civil i instal·lacions). El mínim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que no accepti fer la millora.

La puntuació s'aplica a cadascun de les empreses licitadores de manera independent obtenint el 100% dels punts si es compromet a executar la millora proposada o obtenint el 0% dels punts si no es compromet.

En la taula inferior es fa una valoració tècnica econòmica de la millora demanada:

Descripció	Cost estimat
Substitució de dos tràctels manuals del sorrer del dipòsit de Taulat per un polispast, per a la millora en les operacions d'extracció de les bombes.	3.828,54 €
Renovació de la suportació i altres elements de les canonades del dipòsit de Bori i Fontestà (fase 2).	77.230,77 €
Instal·lació de coberta desmuntable per a la recollida d'aigües pluvials que es filtren per l'obertura de l'accés del grup electrogen del dipòsit de Porta Firal, i instal·lació de deshumidificador.	5.428,88 €
Canvi d'orientació i renovació canonades bombes Vila de Madrid.	23.108,43 €
Renovació impulsors de les nou bombes dels tres cossos de residuals de Taulat.	55.423,87 €
TOTAL (sense IVA)	165.020,49 €

1.4.3 Millores de minimització de les olors al clavegueram fins a 2 punts

Justificació: Les millores tenen relació amb l'objecte del contracte doncs són actuacions de la xarxa de clavegueram tant pel que fa a les seves instal·lacions com a la sensorització de la xarxa i control dels efectes de les olors del clavegueram en la ciutadania. Són aquestes unes millores que redunden en un major control del comportament de la xarxa de clavegueram a fi i efecte de donar resposta als nous requeriments normatius.

Requisits, modalitats i característiques: Instal·lació d'un sistema de ventilació de la xarxa de clavegueram mitjançant torres de ventilació que inclou l'execució de 5 xemeneies d'un metre de diàmetre i 5 metres d'alçada, d'acer corten de 5 mm de gruix segons especificacions descrites, inclosa la documentació tècnica. La ubicació inicial del projecte es determinarà per part de BCASA tenint en compte les necessitats del territori. Inicialment es considera un emplaçament adequat la zona del Poblenou i en concret la Rambla del Poblenou.

Límits: El màxim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que accepti fer la millora (projecte i obra civil i instal·lacions). El mínim de puntuació l'obtindrà aquella empresa licitadora que no accepti fer la millora.

La puntuació s'aplica a cadascun de les empreses licitadores de manera independent obtenint el 100% dels punts si es compromet a executar la millora proposada o obtenint el 0% dels punts si no es compromet.



En la taula inferior es fa una valoració tècnica econòmica de la millora demanada:

Uts	Descripció	Cost estimat
5	Execució de xemeneia d'un metre de diàmetre i 5 metres d'alçada, d'acer corten de 5 mm de gruix, amb forats de ventilació tallats amb làser, col·locada a la superfície sobre la vertical de col·lector visitable, inclosa la documentació tècnica, gestió de permisos i càlculs necessaris, inclosa la demolició de paviment, l'excavació de terreny, 4 perforacions de forjat i tall amb fil de diamants execució de pou i replè amb formigó, així com preparació de la base de la xemeneia i restitució de paviment al perímetre de la mateixa.	105.000,00 €
TOTAL (sense IVA)		105.000,00 €

Puntuació total dels criteris amb valoració objectiva (1): 60 punts

La totalitat del cost estimat de les millores proposades representa un 2,76% del pressupost net de licitació (sense IVA).



2 CRITERIS QUE DEPENEN D'UN JUDICI DE VALOR.....FINS A 40 PUNTS

La documentació relativa als criteris de valoració segons JUDICI DE VALOR s'ha d'incloure en el sobre B seguint aquestes instruccions de presentació:

Ordre i contingut:

El contingut d'aquest document ha de seguir escrupolosament l'ordre que s'indica. Es defineixen unes limitacions d'espai recomanades, fixant un número de pàgines per a cada apartat. Totes les informacions complementaries no essencials per a la puntuació de les ofertes, es podran incloure en tants documents annexes com l'empresa licitadora desitgi. Qualsevol informació complementària que l'empresa licitadora consideri rellevant per a l'avaluació de la seva oferta haurà de quedar indicada o referida en aquest document.

Les limitacions d'espai recomanades tenen com a objectiu, obligar a les empreses licitadores a ser concisos i a exposar l'essència del que es demana de manera clara i entenedora.

Cada cop que en aquest capítol referit als criteris s'utilitza la paraula pàgina sense cap altre consideració, es fa referència a una pàgina DIN A4 per una cara amb text informatiu grandària de lletra Arial 12 amb un interlineat de 1,15 o Arial 11 amb un interlineat de 1,5. La impressió en paper es farà sempre a doble cara.

Si en el full consta una imatge, amb un esquema on a dins podem trobar caràcters (exemple: esquema organitzatiu, o diagrama de flux), aquests caràcters no han de complir la mida mínima, però cal tenir en compte els requeriments de presentació de la plataforma de contractació, pel que fa als arxius i formats admesos.

La documentació pot tenir format obert indexat o en pdf editable i indexat (generat des del document i no procedent d'un escàner). No és necessari esgotar l'espai recomanat en cada apartat si la informació es pot exposar de forma clara i entenedora amb menys espai.

Tots els capítols o apartats puntuables (2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.2,...) han de començar en pàgina nova.

En cas de voler afegir un índex inicial o separadors entre apartats no comptaran com a pàgina.

No és necessari i es recomana no citar de forma reiterada, que l'empresa contractista en cas de resultar adjudicatària complirà amb les exigències del plec, atès que aquest compliment és obligatori i s'assumeix pel sol fet de presentar l'oferta.



Per a la descripció de l'execució dels treballs mitjançant una memòria descriptiva d'acord amb el que s'estableix en aquest annex, **fins a 40 punts**.

Es valorarà l'**Organització i execució** dels serveis exigits, **fins a un màxim de 40 punts**:

2.1. Proposta d'organització dels Mitjans Humans i Materials (fins a 10 punts)

2.1.1. Organigrama global del contracte i parc mòbil **(fins a 6 punts)** – (40 pàgines)

2.1.2. Recursos humans **(fins a 2 punts)** – (26 pàgines)

2.1.3. Condicions del parc central **(fins a 2 punts)** – (22 pàgines)

2.2. Qualitat del servei i sostenibilitat (fins a 4 punts)

2.2.1. Consum i usos d'aigua **(fins a 1 punt)** – (22 pàgines)

2.2.2. Residus **(fins a 2 punts)** – (26 pàgines)

2.2.3. Gestió de la qualitat del servei **(fins a 1 punt)** – (22 pàgines)

2.3. Proposta d'organització i execució del servei (fins a 26 punts)

2.3.1. Planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció **(fins a 4 punts)** – (30 pàgines)

2.3.2. Planificació i metodologia de treball del servei de neteja **(fins a 4 punts)** – (30 pàgines)

2.3.3. Planificació i metodologia de treball del servei de manteniment **(fins a 4 punts)** – (30 pàgines)

2.3.4. Planificació i metodologia de treball del servei de conservació del clavegueram **(fins a 4 punts)** – (30 pàgines)

2.3.5. Planificació i metodologia de treball del servei de claveguerons **(fins a 4 punts)** – (30 pàgines)

2.3.6. Metodologia de treball de les brigades de suport **(fins a 3 punts)** – (22 pàgines)

2.3.7. Metodologia de treball del servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja **(fins a 3 punts)** – (22 pàgines)

Cal tenir en compte les següents consideracions:

- Els procediments descrits i mitjans proposats seran d'execució obligatòria durant la durada de la contracta.

- L'empresa licitadora haurà d'evitar fer referència a qualsevol dada que indiqui les característiques dels vehicles en quant a la seva sostenibilitat, característiques que han de ser valorades com a criteris automàtics en el sobre C.



2.1 PROPOSTA D'ORGANITZACIÓ DELS MITJANS HUMANS I MATERIALS (FINS A 10 PUNTS)

Es planteja valorar la proposta de millora respecte als mitjans necessaris per a la prestació del servei descrits al Capítol 9 del PPT.

Objectiu del criteri: L'execució del contracte requereix un volum important de recursos humans, tècnics i materials per poder dur a terme totes les tasques incloses en el mateix. És per això que, es convida les empreses licitadores a que presentin la seva proposta d'organització remarcant les propostes de millora en l'organització dels mateixos que de manera objectiva garanteixin la continuïtat en la prestació dels diferents serveis objecte del contracte i en millorin la seva execució.

Per tal de donar compliment als objectius plantejats en aquest criteri, es tindran en compte els següents subcriteris descrits a continuació:

- 2.1.1. Organigrama global del contracte i parc mòbil - fins a 6 punts
- 2.1.2. Recursos Humans - fins a 2 punts
- 2.1.3. Condicions del parc central - fins a 2 punts

2.1.1 Organigrama global del contracte i parc mòbil - fins a 6 punts – (40 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la proposta d'organigrama global del contracte i parc mòbil, que ajudi a fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i haurà de contenir com a mínim:

- Un diagrama de blocs complet dels comandaments i encarregats de cada un dels serveis.
- Relació del personal de suport i administratiu necessari per la correcta prestació del servei.
- Model organitzatiu de blocs complet per a cada un dels serveis i equips de treball oferts relacionant els recursos materials amb els recursos humans necessaris.
- Referència explícita dels mitjans materials com humans a les cèl·lules organitzatives indicades a l'organigrama.

Què és valorarà: L'organigrama global del contracte i parc mòbil es valorarà en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complet aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (3 punts)

- La proposta inclou el contingut mínim establert a l'apartat anterior.
- La proposta és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la continuïtat en l'execució dels serveis.



2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim de 3 punts)

- a) Agilitat i operativitat: Una proposta serà àgil i operativa si els recursos proposats permeten una ràpida i eficient execució del servei assegurant la seva continuïtat (1,5 punts).
- b) Flexibilitat i complementarietat: Es valorarà una proposta d'organització dels recursos que permeti l'adaptació a les circumstàncies dels diferents serveis i la complementarietat entre les diverses àrees per garantir l'execució del contracte (1,5 punts).

Com es puntuarà: El rang de puntuació es fixarà en funció de la valoració global de l'oferta, d'acord amb la següent taula:

Organigrama global del contracte i parc mòbil				
	Compleix			No compleix
1. Descripció i Aplicabilitat (3 punts)	3			0*
2. Benefici (màxim 3 punts)	0/2	1/2	2/2	
a) Agilitat i operativitat (1,5punts) b) Flexibilitat i complementarietat (1,5 punts)	0	1,5	3	NV
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 6 punts)	3	4,5	6	0

* **Només** aquelles propostes que incloguin els tres aspectes descrits a "**Descripció i aplicabilitat**" obtindran la puntuació de 3 punts, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada.

D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat "**Descripció i aplicabilitat**", no li serà valorat l'apartat "**Benefici**", entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.

Es poden adjuntar fins a 40 pàgines.

2.1.2 Recursos Humans - fins a 2 punts – (26 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la proposta de gestió de recursos humans, que ajudi a fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i haurà de contenir com a mínim:

- Pla de reposició de baixes, vacances i permisos dels treballadors.
- Organització de la Seguretat i Salut amb una planificació de l'activitat preventiva i avaluació de riscos per categoria professional.
- Formació mínima i experiència que requereix cada categoria professional vinculada a la funcionalitat del lloc de treball.
- Protocol per la incorporació de nou personal o reducció de personal en base a l'article 43.2 del PCT.



Què és valorarà: la proposta de gestió de recursos humans es valorarà en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (0,5 punts)

- La proposta inclou el contingut mínim establert a l'apartat anterior.
- La proposta és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la continuïtat en l'execució dels serveis.

2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim d'1.5 punts)

- a) Innovació: Una proposta serà innovadora quan optimitzi la gestió dels recursos humans necessaris per portar a terme el contracte, ja sigui de manera directa com indirecta, amb la finalitat de garantir la continuïtat en la prestació dels diferents serveis, sense cost addicional per al contracte. (0,5 punts).
- b) Viabilitat econòmica: Una proposta serà considerada econòmicament viable quan la gestió de recursos humans proposada per garantir la continuïtat en la prestació dels diferents serveis sigui assumible en quant a recursos humans tenint en compte la sostenibilitat econòmica del contracte. (0,5 punts)
- c) Previsió formativa: Es valorarà que la proposta contingui una formació actualitzada del personal, en funció de les necessitats tecnològiques i la normativa vigent dels treballadors/ores, sense cost addicional per al contracte (0,5 punts)

Com es puntuarà: El rang de puntuació es fixarà en funció de la valoració global de l'oferta, d'acord amb la següent taula:

Recursos Humans					
	Compleix				No compleix
1. Descripció i Aplicabilitat (0,5 punts)	0.5				0*
2. Benefici (màxim 1,5 punts)	0/3	1/3	2/3	3/3	
a) Innovació (0,5punts) b) Viabilitat econòmica (0,5 punts) c) Previsió formativa (0,5 punts)	0	0.5	1	1.5	NV
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 2 punts)	0.5	1	1,5	2	0

**Només aquelles propostes que incloguin els tres aspectes descrits a “Descripció i aplicabilitat” obtindran la puntuació de 0,5 punts, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada.*

D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat “Descripció i aplicabilitat”, no li serà valorat l'apartat “Benefici”, entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.

Es poden adjuntar fins a 26 pàgines



2.1.3 Condicions del parc central - fins a 2 punts – (22 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la proposta del parc central, que ajudi a fer visible la seva coherència i comprensió global, i haurà de contenir com a mínim:

- Memòria tècnica i plànols amb les característiques generals: ubicació, superfície i capacitats de cada un dels centres proposats.
- Memòria tècnica i plànols amb les característiques particulars: ubicació, superfície i capacitats de cada una de les instal·lacions de cada centre, si escau, taller, dependències de personal, magatzems de materials i petita maquinària, zones de residus, oficines, zones d'estacionament i tancament de vehicles i maquinària, etc.
- El pla de desplaçament d'empresa (PDE).
- Proposta d'operativitat de les instal·lacions i la seva adequació als serveis objecte del contracte

Què és valorarà: Les condicions del parc central es valorarà en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (1 punt)

- La proposta inclou el contingut mínim establert a l'apartat anterior.
- La proposta és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la continuïtat en l'execució dels serveis.

2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim d'1 punt)

- a) Adequació dels fluxos de treball: Es considerarà que els fluxos de treball són adequats quan prevegin la optimització dels itineraris dins de cada centre (0,5 punts).
- b) Minimització de l'impacte ambiental en desplaçaments: Es valorarà que el pla proposat per l'empresa optimitzi els desplaçament per tal de minimitzar l'impacte ambiental (0,5 punts)

Com es puntuarà: El rang de puntuació es fixarà en funció de la valoració global de l'oferta, d'acord amb la següent taula:

Condicions del parc central				
	Compleix			No compleix
1. Descripció i Aplicabilitat (1 punts)	1			0*
2. Benefici (màxim 1 punts)	0/2	1/2	2/2	
a) Adequació dels fluxos de treball (0,5 punts)	0	0,5	1	NV
b) Minimització de l'impacte ambiental(0,5 punts)				
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 2 punts)	1	1,5	2	0

* **Només** aquelles propostes que incloguin els tres aspectes descrits a "**Descripció i aplicabilitat**" obtindran la puntuació de 1 punt, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada.



*D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat "**Descripció i aplicabilitat**", no li serà valorat l'apartat "**Benefici**", entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.*

L'empresa licitadora haurà d'evitar fer referència a qualsevol dada que indiqui les característiques dels vehicles en quant a la seva sostenibilitat, característiques que han de ser valorades com a criteris automàtics en el sobre C.

Es poden adjuntar fins a 22 pàgines.

2.2 QUALITAT DEL SERVEI I SOSTENIBILITAT (FINS A 4 PUNTS)

Es planteja valorar la proposta de millora respecte la qualitat del servei i sostenibilitat descrits als articles 39 i 40 del capítol 8 i Capítol 10 i 11 del PPT.

Objectiu del criteri: Atès l'impacte ambiental que els serveis objecte del contracte poden tenir sobre la ciutat, el contracte inclou mesures per afavorir la sostenibilitat ambiental en la prestació dels serveis. En aquest sentit, el contracte segueix els criteris que marca el Programa Ajuntament més Sostenible a través del decret d'alcaldia 51/D/2017-1271 DE 24 d'abril, de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona. Igualment es pretén fer un seguiment en la Qualitat dels treballs que son objecte del contracte. Es per això que, es convida a les empreses licitadores a que presentin la seva proposta de Qualitat i Sostenibilitat dels serveis objecte del contracte, exclusivament pels indicats a l'article 39.40, del PPT i Capítol 10 del PPT excloent qualsevol menció pel que respecte a l'eficiència energètica i emissions contaminants a l'atmosfera. L'objectiu de la valoració es poder avaluar, de manera objectiva, les propostes i la seva justificació que presentin a les empreses licitadores respecte a la reducció en l'ús en el consum d'aigua; la reducció de residus generats en l'execució del contracte; i la proposta i la seva justificació de garantia en l'assoliment d'un bon sistema de seguiment i comunicació de les anomalies i desperfectes de la xarxa i instal·lacions de clavegueram a fi i efecte de poder determinar les actuacions a realitzar en cada cas tenint en compte el criteri de sostenibilitat en la forma de prestació.

Per tal de donar compliment als objectius plantejats en aquest criteri, es tindran en compte els següents subcriteris descrits a continuació:

2.2.1 Consums i usos d'aigua - fins a 1 punt

2.2.2 Residus - fins a 2 punts

2.2.3 Gestió de la qualitat - fins a 1 punt

2.2.1 Consum i usos d'aigua- fins a 1 punt – (22 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la proposta de gestió de consums i usos d'aigua, que ajudi a fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i haurà de contenir com a mínim:

- a) Identificació dels consums i usos d'aigua en la prestació dels serveis objecte del contracte incloent el càlcul de la petjada d'aigua. En el document "El consum d'aigua a Barcelona. L'aprofitament i els usos dels recursos hídrics", es detalla l'esforç de millora continua en l'eficiència en l'ús de l'aigua per a la neteja del clavegueram, així com l'ús dels recursos hídrics alternatius, provinents de la xarxa d'aigua municipal d'aprofitament d'aigua subterrània. En l'apartat 3.3.5 del document "El consum d'aigua a Barcelona" s'explica l'ús de l'aigua freàtica i el coeficient de sostenibilitat del servei de neteja del clavegueram. https://bcasa.cat/PDF/Consum_Aigua2023.pdf
- b) Les propostes i les característiques de les actuacions proposades per l'empresa licitadora per la reducció de l'ús i el consum de l'aigua anteriorment identificat justificant la variació en el càlcul de la petjada d'aigua. Aquestes propostes es diferenciarien en dos grups, per una banda les millores que es poden realitzar en les operacions pròpies del servei ofert, i per una altra banda, les millores que es puguin realitzar en els centres de treball i edificis de l'empresa contractista. En aquests edificis i centres de treball de l'empresa contractista es poden també proposar altres línies d'acció descrites al Pla de Recursos Hídrics Alternatius de Barcelona (PLARHAB) <https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/121227>. Aquestes altres línies d'acció poden ser: ús d'aigua regenerada, grisa, pluvial, etc.

Què és valorarà: Les propostes de consums i usos d'aigua es valoraran en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (0,5 punts)

- La proposta inclou el contingut mínim establert a l'apartat anterior.
- La proposta és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la continuïtat en l'execució dels serveis.

2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (0.5 punts)

- a) Reducció de la petjada d'aigua: una proposta reduirà la petjada d'aigua quan inclogui mesures que disminueixin el consum global així com aquelles que disminueixin el consum d'aigua potable substituint-lo per altres recursos hídrics alternatius sempre garantint la continuïtat i les planificacions anuals en la prestació dels serveis. (0,5 punts)

Com es puntuarà: El rang de puntuació es fixarà en funció de la valoració global de l'oferta d'acord amb la següent taula:

Consum i usos de l'aigua			No compleix
	Compleix		
1. Descripció i Aplicabilitat (0,5 punts)	0,5		0*
2. Benefici (0,5 punts)	0/1	1/1	
a) Reducció de la petjada d'aigua (0,5 punts)	0	0,5	NV
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 1 punt)	0,5	1	0



* **Només** aquelles propostes que incloguin els tres aspectes descrits a “**Descripció i aplicabilitat**” obtindran la puntuació de 0,5 punts, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada.

D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat “**Descripció i aplicabilitat**”, no li serà valorat l'apartat “**Benefici**”, entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.

L'empresa licitadora haurà d'evitar fer referència a qualsevol dada que indiqui les característiques dels vehicles que han de ser valorades com a criteris automàtics en el sobre C.

Es poden adjuntar fins a 22 pàgines.

2.2.2 Residus - fins a 2 punts – (26 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la proposta de gestió dels residus, que ajudi a fer visible la seva coherència i comprensió global, i haurà de contenir com a mínim:

- Identificació dels aspectes que fan referència a la sostenibilitat ambiental de la contracta pel que fa als residus en els diferents serveis objecte del contracte.
- La metodologia de treball per la realització de la gestió de residus de neteja provinents de la xarxa de clavegueram i dispositius de retenció.
- La metodologia de treball per la realització de la gestió de residus de neteja provinents de les instal·lacions de clavegueram.
- La metodologia de treball per la realització de la gestió de residus de neteja provinents de la neteja de les aigües litorals.
- La metodologia de treball per la realització de la gestió de residus provinents de les obres de conservació de la xarxa.
- La metodologia de treball per la realització de la gestió de residus provinents de les obres de construcció de claveguerons.
- El control Operacional. Documentació de la gestió i tractament de residus.

Què és valorarà: Les propostes de gestió de residus es valoraran en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (1 punt)

- La proposta inclou el contingut mínim establert a l'apartat anterior.
- La proposta és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la continuïtat en l'execució dels serveis.

2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim d'1 punt)

- a) Traçabilitat: és valorarà la proposta que permeti identificar l'origen i les diferents etapes de la gestió dels residus (0,2 punts)



- b) Reducció: és valorarà que la proposta asseguri una reducció en la producció de residus en tots els processos on sigui possible i fomenti la circularitat dels productes i materials. (0,2 punts)
- c) Recollida selectiva: és valorarà que la proposta permeti millorar la recollida selectiva per fraccions. (0,2 punts)
- d) Valorització dels residus: és valorarà la proposta del conjunt d'operacions que tenen com a objectiu tornar a utilitzar total o parcialment els residus. (0,2 punts)
- e) MTD i metodologia responsabilitat ampliada: és valorarà que la proposta apliqui les darreres tècniques disponibles i la metodologia per quantificar els residus amb responsabilitat ampliada del productor (RAP). (0,2 punts)

Com es puntuarà: El rang de puntuació es fixarà en funció de la valoració global de l'oferta, d'acord amb la següent taula:

Residus	Compleix						No compleix
	0/5	1/5	2/5	3/5	4/5	5/5	
1. Descripció i Aplicabilitat (1 punt)	1						0*
2. Benefici (màxim 1 punt)							
a) Traçabilitat (0,2 punts)							NV
b) Reducció (0,2 punts)							
c) Recollida selectiva (0,2 punts)	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	
d) Valorització dels residus (0,2 punts)							
e) MTD i metodologia responsabilitat ampliada (0,2 punts)							
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 2 punts)	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	0

* **Només** aquelles propostes que incloguin els tres aspectes descrits a "**Descripció i aplicabilitat**" obtindran la puntuació de 1 punt, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada.

D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat "**Descripció i aplicabilitat**", no li serà valorat l'apartat "**Benefici**", entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.

Es poden adjuntar fins a 26 pàgines.

2.2.3 Gestió de la qualitat del servei - fins a 1 punt – (22 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la proposta de gestió de la qualitat del servei, que ajudi a fer visible la coherència i comprensió global de la mateixa i haurà de contenir com a mínim:

- La metodologia de treball proposada pels aspectes indicats a l'article 51 i 52 del capítol 10 del PPT que haurà d'incloure com a mínim: comunicació de les anomalies i desperfectes que

es detectin durant la prestació dels serveis i la programació diària dels treballs a realitzar. Els punts anteriorment indicats s'hauran de desenvolupar respecte a: xarxa de clavegueram, punts singulars, equips i instal·lacions, claveguerons i neteja de les aigües litorals.

- Descripció del sistema de seguiment de les anomalies detectades pel que respecta a: xarxa de clavegueram, punts singulars, equips i instal·lacions, claveguerons i neteja de les aigües litorals.
- Descripció respecte a com es realitzaran els traspassos de dades entre sistemes propis de l'empresa licitadora i els sistemes de BCASA descrits al Capítol 11.
- La descripció dels protocols de comunicació amb BCASA, tan periòdics com puntuals, i terminis màxims de comunicacions i respostes amb BCASA.

Què és valorarà: Les propostes de gestió de la qualitat del servei es valoraran en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (0,5 punts)

- La proposta inclou el contingut mínim establert a l'apartat anterior.
- La proposta és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la continuïtat de l'execució dels serveis.

2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim d'0,5 punt):

- a) Agilitat: Es valorarà una metodologia de treball proposada per la comunicació, programació i seguiment de les anomalies i desperfectes detectats que assegurï una resolució eficaç. (0,25 punts)
- b) Eficiència: una proposta serà eficient quan els traspassos de dades i comunicacions entre l'empresa licitadora i BCASA es realitzin correctament i amb la utilització més òptima dels recursos. (0,25 punts)

El rang de puntuació es fixarà en funció de la valoració global de l'oferta, d'acord amb la següent taula:

Gestió de la qualitat del servei	Compleix			No compleix
	0/2	1/2	2/2	
1. Descripció i Aplicabilitat (màxim 0,5 punts)	0,5			0*
2. Benefici (màxim 0,5 punts)				
a) Agilitat (0,25 punts)	0	0,25	0,5	NV
b) Eficiència (0,25 punts)				
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 1 punt)	0,5	0,75	1	0

* **Només** aquelles propostes que incloguin els tres aspectes descrits a "**Descripció i aplicabilitat**" obtindran la puntuació de 0,5 punts, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada.



*D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat “**Descripció i aplicabilitat**”, no li serà valorat l'apartat “**Benefici**”, entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.*

Es poden adjuntar fins a 22 pàgines.

2.3 PROPOSTA D'ORGANITZACIÓ I EXECUCIÓ DEL SERVEI (FINS A 26 PUNTS)

Es planteja valorar la proposta d'organització i execució del servei d'acord amb els capítols 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8 del PPT.

Objectiu del criteri: L'objecte del present contracte es la prestació del serveis necessaris per al manteniment del clavegueram de la ciutat de Barcelona per tal de garantir el seu correcte funcionament. La xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona és una xarxa pel transport de les aigües residuals generades als habitatges, comerços, establiments públics, oficines i indústries de la ciutat cap a les estacions depuradores d'aigua residual, i el drenatge de la ciutat durant els episodis de pluja, que recull les aigües d'escorrentiu protegint la ciutat de possibles inundacions. Integrats amb la xarxa de clavegueram, la ciutat disposa de diversos dipòsits de retenció d'aigües pluvials, que proporcionen una major protecció de la ciutat davant de les inundacions i alhora protegeixen també el medi receptor de les descàrregues d'aigua del sistema de clavegueram durant els episodis de pluja.

Així doncs, l'execució del contracte requereix d'una planificació i metodologies de treball adequades a les diferents tipologies d'entorns que hi ha a la ciutat per tal de garantir-ne la seva prestació. És per això que s'invita a les empreses licitadores a que presentin la seva proposta de planificació i metodologies de treball tot remarquant les propostes de millora en la prestació dels serveis, que de manera objectiva en minimitzin el seu impacte a la ciutat; en garanteixin la continuïtat davant d'imprevistos (condicions meteorològiques, esdeveniments a la ciutat, incidents a la xarxa); aportin una major agilitat i operativitat, reduint els temps mínims establerts al PPT; i doni flexibilitat per a fer front a incidents i/o avaries greus.

Per tal de donar compliment als objectius plantejats en aquest criteri, es tindran en compte els següents subcriteris descrits a continuació:

- 2.3.1 Servei d'inspecció - fins a 4 punts
- 2.3.2 Servei de neteja - fins a 4 punts
- 2.3.3 Servei de manteniment - fins a 4 punts
- 2.3.4 Servei de conservació del clavegueram - fins a 4 punts
- 2.3.5 Servei de claveguerons- fins a 4 punts
- 2.3.6 Brigades de suport- fins a 3 punts
- 2.3.7 Servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja – fins a 3 punts

2.3.1 Planificació i metodologia de treball del servei d'Inspecció - fins a 4 punts – (30 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció, que ajudi a fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i haurà de contenir com a mínim:

- Planificació anual detallada (format cronograma) per a la realització de les tasques d'inspecció dels següents elements de la xarxa:
 - Xarxa visitable
 - Xarxa no visitable
 - Embornals i reixes longitudinals
 - Entrades directes
 - fosses de sedimentació
 - Sifons
- Metodologia de treball proposada per l'empresa licitadora per a la realització de les tasques d'inspecció per cadascun dels següents elements:
 - Xarxa visitable
 - Xarxa no visitable
 - Embornals i reixes longitudinals
 - Entrades directes
 - fosses de sedimentació
 - Sifons

Què és valorarà: Les propostes respecte la planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció es valoraran en funció de:

1.Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (2 punts)

- La proposta inclou el contingut mínim establert i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials del punt 2.1.
- La metodologia de treball proposada és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la planificació anual en la prestació del servei.

2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim d'2 punts)

- a) Mesures per la reducció de l'impacte: es valorarà que la metodologia de treball proposada incorpori mesures, sense cost addicional, que aconseguixin reduir els impactes negatius a la ciutat respecte a l'afectació del trànsit tenint en compte les diferents tipologies de carrers de la ciutat i el soroll, tot garantint la continuïtat i planificació anual del servei. (fins a un màxim de 0,5 punts)
- b) Continuïtat del servei davant d'Imprevistos: es valorarà que la metodologia de treball proposada incorpori mesures, sense cost addicional, que permetin garantir la continuïtat del servei davant d'imprevistos externs, no imputables al seu normal desenvolupament, tot garantint la seva planificació anual. (fins a un màxim de 0,5 punts)
- c) Agilitat i operativitat: una proposta serà àgil i operativa si la metodologia de treball proposada permet una eficient execució del servei, millorant la planificació anual prevista en el contracte, sense cost addicional. (0,5 punts)
- d) Flexibilitat: una proposta serà flexible quan la metodologia de treball proposada permeti adaptar les actuacions als incidents i/o avaries greus que puguin sorgir, ja sigui en el servei



d'inspecció o en els altres serveis objecte del contracte tot garantint la continuïtat i planificació anual del servei i sense cost addicional. (fins a un màxim de 0,5 punts)

Com es puntuarà: El rang de puntuació respecte la planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció es fixarà en funció de:

1.Descripció i Aplicabilitat, 2 punts:

Només aquelles propostes que incloguin els tres aspectes descrits a “**Descripció i aplicabilitat**” obtindran la puntuació de 2 punts, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada. D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat “**Descripció i aplicabilitat**”, no li serà valorat l'apartat “**Benefici**”, entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.

2.Benefici, fins a un màxim de 2 punts:

- a) Mesures per la reducció de l'impacte: 0,1 punts/ impacte fins a un màxim de 0,5 punts.
- b) Continuïtat del servei davant d'Imprevistos: 0,125 punts/imprevist extern fins a un màxim de 0,5 punts.
- c) Agilitat i operativitat: 0,5 punts.
- d) Flexibilitat: 0,1 punts/incident-avaria greu fins a un màxim de 0,5 punts.

Es poden adjuntar fins a 30 pàgines.

2.3.2 Planificació i metodologia de treball del servei de Neteja - fins a 4 punts – (30 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la planificació i metodologia de treball del servei de neteja, que ajudi a fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i haurà de contenir com a mínim:

- Planificació anual detallada (format cronograma) per a la realització de les tasques de neteja dels següents elements de la xarxa:
 - Xarxa visitable
 - Xarxa no visitable
 - Embornals i reixes longitudinals
 - Entrades directes
 - fosses de sedimentació
 - Sifons
 - Pintes de retenció de sòlids
 - Aigües litorals
- Metodologia de treball proposada per l'empresa licitadora per a la realització de les tasques de neteja per cadascun dels següents elements:
 - Xarxa visitable
 - Xarxa no visitable
 - Embornals i reixes longitudinals



- Entrades directes
- fosses de sedimentació
- Sifons
- Pintes de retenció de sòlids
- Aigües litorals

Què és valorarà: Les propostes respecte la planificació i metodologia de treball del servei de neteja es valoraran en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (2 punts)

- La proposta inclou el contingut mínim establert i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials del punt 2.1.
- La metodologia de treball proposada és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la planificació anual en la prestació del servei.

2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim de 2 punts)

- a) Mesures per la reducció de l'impacte: es valorarà que la metodologia de treball proposada incorpori mesures innovadores, sense cost addicional per al contracte, que aconseguixin reduir els impactes negatius a la ciutat respecte a l'afectació del trànsit tenint en compte les diferents tipologies de carrers de la ciutat i el soroll tot garantint la continuïtat i planificació anual del servei. (fins a un màxim de 0,5 punts)
- b) Continuïtat del servei davant d'Imprevistos: una proposta garantirà la continuïtat del servei davant d'imprevistos quan la metodologia de treball proposada incorpori mesures innovadores, sense cost addicional per al contracte, que permetin garantir la continuïtat del servei davant d'imprevistos externs, no imputables al servei, tot garantint la planificació anual del servei. (fins a un màxim de 0,5 punts)
- c) Agilitat i operativitat: una proposta serà àgil i operativa si la metodologia de treball proposada permet una eficient execució del servei, millorant la planificació anual prevista, sense cost addicional per al contracte. (0,5 punts)
- d) Flexibilitat: una proposta serà flexible quan la metodologia de treball proposada permeti donar el suport necessari davant d'incidents i/o avaries greus ja sigui en el servei de neteja o en les sorgides en els altres serveis objecte del contracte tot garantint la continuïtat i planificació anual del servei., sense cost addicional per al contracte. (fins a un màxim de 0,5 punts)

Com es puntuarà: El rang de puntuació respecte la planificació i metodologia de treball del servei de neteja es fixarà en funció de:

1.Descripció i Aplicabilitat, 2 punts:

Només aquelles propostes que incloguin els tres aspectes descrits a "**Descripció i aplicabilitat**" obtindran la puntuació de 2 punts, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada. D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat "**Descripció i aplicabilitat**", no li serà valorat l'apartat "**Benefici**", entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.



2. Benefici, fins a un màxim de 2 punts:

- a) Mesures per la reducció de l'impacte: 0,1 punts/ impacte fins a un màxim de 0,5 punts.
- b) Continuitat del servei davant d'imprevistos: 0,125 punts/imprevist extern fins a un màxim de 0,5 punts.
- c) Agilitat i operativitat: 0,5 punts.
- d) Flexibilitat: 0,1 punts/incident-avaria greu fins a un màxim de 0,5 punts.

Es poden adjuntar fins a 30 pàgines.

2.3.3 Planificació i metodologia de treball del servei de Manteniment - fins a 4 punts – (30 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la planificació i metodologia de treball del servei de manteniment, que ajudi a fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i haurà de contenir com a mínim:

- Pla anual de manteniment (format cronograma) per a la realització de les tasques de manteniment de les instal·lacions de clavegueram descrites al annex 3:
 - preventiu
 - correctiu
 - normatiu
 - predictiu
 - conservació d'equips
 - neteja d'instal·lacions
- Metodologia de treball proposada per l'empresa licitadora per a la realització de les tasques de manteniment de les instal·lacions de clavegueram descrites al annex 3:
 - preventiu
 - correctiu
 - normatiu
 - predictiu
 - conservació d'equips
 - neteja d'instal·lacions

Què és valorarà: Les propostes respecte la planificació i metodologia de treball del servei de manteniment es valoraran en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (2 punts)

- La proposta inclou el contingut mínim establert i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials del punt 2.1.



- La metodologia de treball proposada és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la planificació anual en la prestació del servei.

2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim de 2 punts)

- a) Continuitat del servei davant d'Imprevistos: una proposta garantirà la continuïtat del servei davant d'imprevistos quan la metodologia de treball proposada incorpori mesures innovadores, sense cost addicional per al contracte, que permetin garantir la continuïtat del servei davant d'imprevistos externs, no imputables al servei, tot garantint la planificació anual del servei. (fins a un màxim de 0,5 punts)
- b) Agilitat i operativitat: una proposta serà àgil i operativa si la metodologia de treball proposada permet una eficient execució del servei que permeti millorar la planificació anual prevista, sense cost addicional per al contracte. (0,5 punts)
- c) Garantia de servei davant d'incidències: una proposta permetrà garantir el servei davant d'incidències si la metodologia de treball proposada permet reduir els temps de resposta establerts al PPT davant d'incidències. (0,5 punts).
- d) Flexibilitat: una proposta serà flexible quan la metodologia de treball proposada permeti donar el suport necessari davant d'incidentes i/o avaries greus que puguin sorgir en el servei tot garantint la planificació anual del servei., sense cost addicional per al contracte. (fins a un màxim de 0,5 punts).

Com es puntuarà: El rang de puntuació respecte la planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció es fixarà en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat, 2 punts:

Només aquelles propostes que incloguin els tres aspectes descrits a "**Descripció i aplicabilitat**" obtindran la puntuació de 2 punts, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada. D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat "**Descripció i aplicabilitat**", no li serà valorat l'apartat "**Benefici**", entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.

2. Benefici, fins a un màxim de 2 punts:

- a) Continuitat del servei davant d'Imprevistos: 0,125 punts/imprevist extern fins a un màxim de 0,5 punts.
- b) Agilitat i operativitat: 0,5 punts.
- c) Garantia del servei davant d'incidències: 0,5 punts.
- d) Flexibilitat: 0,1 punts/incident-avaria greu fins a un màxim de 0,5 punts.

Es poden adjuntar fins a 30 pàgines.



2.3.4 Planificació i metodologia de treball del servei de Conservació del Clavegueram - fins a 4 punts – (30 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la planificació i metodologia de treball del servei de conservació del clavegueram i d'inspecció estructural, que ajudi a fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i haurà de contenir com a mínim:

- Una planificació anual (format cronograma) per a la realització de les obres de conservació descrites a l'annex 9, pel que fa a les obres programades, obres urgents i obres d'emergència.
- Una planificació anual (format cronograma) per a la realització de les tasques d'inspecció estructural descrites a l'annex 10, pel que fa a la inspecció estructural de la xarxa visitable, no visitable i de les infraestructures del clavegueram.
- Metodologia de treball i procediments constructius per a la realització de les tasques d'obres de conservació del clavegueram que haurà d'incloure, com a mínim, per a cadascuna de les tipologies de les tasques relacionades amb obres de conservació del clavegueram descrites a l'annex 9 el següent:
 - Contingut del projecte tècnic i procediments constructius de les obres.
 - Gestió de permisos d'obra, replanteig, serveis afectats i comunicacions.
 - Control de la gestió durant l'execució de les obres; actes de seguiment, reportatges fotogràfics, seguiment de la seguretat i salut, seguiment mediambiental, gestió de residus, projecte final d'obra.
- Metodologia de treball per a la realització de la inspecció estructural que inclogui, com a mínim, per a cadascuna de les tipologies de les tasques relacionades amb la inspecció estructural descrites a l'annex 10 el següent:
 - Instrumentació de la inspecció estructural per a la presa de dades de la xarxa visitable, no visitable i de les infraestructures del clavegueram.
 - Gestió documental i informàtica
 - Cartografia digital.

Què és valorarà: Les propostes respecte la planificació i metodologia de treball del servei de conservació del clavegueram és valoraran en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (2 punts)

- La proposta inclou el contingut mínim establert i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials del punt 2.1.
- La metodologia de treball i els procediments constructius proposats per a la realització de les obres de conservació són tècnicament viables i susceptibles de ser implementats per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la planificació anual en la prestació del servei.
- La metodologia de treball proposada per a la Inspecció estructural és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la planificació anual en la prestació del servei.



2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim d'2 punts)

- a) Mesures per la reducció de l'impacte: es valorarà la metodologia de treball proposada, per les obres de conservació i inspecció estructural, incorpori mesures innovadores, sense cost addicional per al contracte, que aconseguixin reduir els impactes negatius a la ciutat respecte a l'afectació del trànsit tenint en compte les diferents tipologies de carrers de la ciutat i el soroll tot garantint la continuïtat i planificació anual del servei. (fins a un màxim de 0.5 punts).
- b) Continuïtat del servei davant d'Imprevistos: una proposta garantirà la continuïtat del servei davant d'imprevistos quan la metodologia de treball proposada, per les obres de conservació i inspecció estructural, incorpori mesures innovadores, sense cost addicional per al contracte, que permetin garantir la continuïtat del servei davant d'imprevistos externs, no imputables al servei, tot garantint la planificació anual del servei. (fins a un màxim de 0,5 punts).
- c) Agilitat i operativitat: una proposta serà àgil i operativa si la metodologia de treball proposada, per les obres de conservació i inspecció estructural, permet una eficient execució del servei, millorant la planificació anual prevista, sense cost addicional per al contracte. (fins a un màxim de 0,5 punts).
- d) Flexibilitat: una proposta serà flexible quan la metodologia de treball proposada, per les obres de conservació i inspecció estructural, permeti donar el suport necessari davant d'incidents i/o avaries greus ja sigui en el propi servei d'obres i inspecció o en les sorgides en els altres serveis objecte del contracte tot garantint la continuïtat i planificació anual del servei. (fins a un màxim de 0,5 punts).

Com es puntuarà: El rang de puntuació respecte la planificació i metodologia de treball del servei d'obres de conservació és fixarà en funció de:

1.Descripció i Aplicabilitat, 2 punts:

Només aquelles propostes que incloguin els quatre aspectes descrits a "**Descripció i aplicabilitat**" obtindran la puntuació de 2 punts, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada. D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat "**Descripció i aplicabilitat**", no li serà valorat l'apartat "**Benefici**", entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.

2.Benefici, fins a màxim de 2 punts:

- a) Mesures per la reducció de l'impacte, fins a un màxim de 0,5 punts. La distribució de la puntuació és realitzarà de la següent manera:
 - i. Reducció de l'impacte- obres de conservació: 0,1 punts/ impacte fins a un màxim de 0,3 punts.
 - ii. Reducció de l'impacte-inspecció estructural: 0,1 punts/ impacte fins a un màxim de 0,2 punts.
- b) Continuïtat del servei davant d'Imprevistos, fins a un màxim de 0,5 punts. La distribució de la puntuació es realitzarà de la següent manera:
 - i. Continuïtat del servei davant d'Imprevistos - obres de conservació: 0,1 punts/imprevist extern fins a un màxim de 0,3 punts.
 - ii. Continuïtat del servei davant d'Imprevistos -inspecció estructural: 0,1 punts/imprevist extern fins a un màxim de 0,2 punts.

- c) Agilitat i operativitat , fins a un màxim de 0,5 punts. La distribució de la puntuació es realitzarà de la següent manera:
 - i. Agilitat i operativitat - obres de conservació: 0,3 punts.
 - ii. Agilitat i operativitat - inspecció estructural: 0,2 punts.
- d) Flexibilitat, fins a un màxim de 0,5 punts. La distribució de la puntuació es realitzarà de la següent manera:
 - i. Flexibilitat - obres de conservació: 0,1 punts/incident-avaria greu fins a un màxim de 0,3 punts.
 - ii. Flexibilitat -inspecció estructural: 0,1 punts/incident-avaria greu fins a un màxim de 0,2 punts.

Es poden adjuntar fins a 30 pàgines.

2.3.5 Planificació i metodologia de treball del servei de Claveguerons - fins a 4 punts – (30 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la planificació i metodologia de treball del servei de claveguerons, que ajudi a fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i haurà de contenir com a mínim:

- Metodologia de treball per als treballs d'inspeccions de claveguerons, tant per a la brigada d'inspecció de claveguerons existents, com per a la brigada d'inspecció d'obres de claveguerons.
- Metodologia dels treballs de construcció de nous claveguerons que inclogui com a mínim:
 - Planificació del servei i organització dels treballs i recursos.
 - Tramitació dels permisos per a l'execució i per acopis, i coordinació amb companyies de serveis existents i amb altres serveis municipals.
 - Redacció del projecte tècnic, i generació de documentació durant l'obra: reportatge fotogràfic, seguretat i salut, seguiment mediambiental i de gestió de residus, amidaments, projecte asbuït, etc.
 - Procediments constructius segons els condicionants de localització, és a dir, de la tipologia i situació de la xarxa de clavegueram municipal, del tipus de via pública, de la interacció amb elements urbans, arbrat, infraestructures i serveis, etc.

Què és valorarà: Les propostes respecte la planificació i metodologia de treball del servei de claveguerons és valoraran en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (2 punts)

- La proposta inclou el contingut mínim establert i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials del punt 2.1.
- La metodologia de treball proposada per la construcció de nous claveguerons són tècnicament viables i susceptibles de ser implementats per l'execució òptima i adequada pels



serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la planificació anual en la prestació del servei.

- La metodologia de treball proposada per als treballs d'inspeccions de claveguerons és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la planificació anual en la prestació del servei.

2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim de 2 punts)

- a) Mesures per la reducció de l'impacte: es valorarà que la metodologia de treball proposada, per les obres de construcció de nous claveguerons, incorpori mesures innovadores, sense cost addicional per al contracte, que aconseguixin reduir els impactes negatius a la ciutat respecte a l'afectació del trànsit tenint en compte les diferents tipologies de carrers de la ciutat i el soroll tot garantint la continuïtat i planificació anual del servei. (fins a un màxim de 0.5 punts).
- b) Continuïtat del servei davant d'Imprevistos: una proposta garantirà la continuïtat del servei davant d'imprevistos quan la metodologia de treball proposada, per les obres de construcció de nous claveguerons, incorpori mesures innovadores, sense cost addicional per al contracte, que permetin garantir la continuïtat del servei davant d'imprevistos externs, no imputables al servei, tot garantint la planificació anual del servei. (fins a un màxim de 0,5 punts).
- c) Agilitat i operativitat: una proposta serà àgil i operativa si la metodologia de treball proposada, per les obres de construcció de nous claveguerons i inspeccions, permeti una eficient execució del servei, millorant la planificació anual prevista., sense cost addicional per al contracte. (fins a un màxim de 0,5 punts).
- d) Flexibilitat: una proposta serà flexible quan la metodologia de treball proposada, per les obres de construcció de nous claveguerons i inspeccions, permeti donar el suport necessari davant d'incidents i/o avaries greus ja sigui en el propi servei d'obres i inspecció o en les sorgides en els altres serveis objecte del contracte tot garantint la continuïtat i planificació anual del servei. (fins a un màxim de 0,5 punts).

Com es puntuarà: El rang de puntuació respecte la metodologia de treball del servei de claveguerons és fixarà en funció de:

1.Descripció i Aplicabilitat, 2 punts:

Només aquelles propostes que incloguin els quatre aspectes descrits a "**Descripció i aplicabilitat**" obtindran la puntuació de 2 punts, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada. D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat "**Descripció i aplicabilitat**", no li serà valorat l'apartat "**Benefici**", entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.

2.Benefici, fins a màxim de 2 punts:

- a) Mesures per la reducció de l'impacte – obres nous claveguerons: 0,1 punts/impacte fins a un màxim de 0,5 punts.
- b) Continuïtat del servei davant d'Imprevistos - obres nous claveguerons: 0,125 punts/imprevist extern fins a un màxim de 0,5 punts.



- c) Agilitat i operativitat: fins a un màxim de 0,5 punts. La distribució de la puntuació es realitzarà de la següent manera:
 - i. Agilitat i operativitat - obres de nous claveguerons: 0,3 punts.
 - ii. Agilitat i operativitat -inspeccions: 0,2 punts.
- d) Flexibilitat: fins a un màxim de 0,5 punts. La distribució de la puntuació es realitzarà de la següent manera:
 - i. Flexibilitat - obres de nous claveguerons: 0,1 punts/incident-avaria greu fins a un màxim de 0,3 punts.
 - ii. Flexibilitat -inspeccions: 0,1 punts/incident-avaria greu fins a un màxim de 0,2 punts.

Es poden adjuntar fins a 30 pàgines.

2.3.6 Metodologia de treball de les brigades de suport - fins a 3 punts – (22 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la proposta de gestió i metodologia de treball de les brigades de suport, que ajudi a fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i haurà de contenir com a mínim:

- Organigrama / Model organitzatiu amb la composició de les brigades en quant a nombre de persones i mitjans.
- Horaris i torns de les brigades.
- Formació mínima i experiència mínima de les persones de la brigada.
- Pla de reposició de baixes, vacances, permisos dels treballadors de la brigada.
- Comunicació i aprovació per BCASA dels canvis en la composició de la Brigada.
- Procediments de comunicació de les feines realitzades.

Què és valorarà: la proposta de gestió i metodologia de treball de les brigades de suport es valorarà en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (1 punt)

- La proposta inclou el contingut mínim establert a l'apartat anterior i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials del punt 2.1.
- La proposta és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la continuïtat en l'execució dels serveis.

2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim de 2 punts)

- a) Agilitat i operativitat: una proposta serà àgil i operativa si la proposta de gestió i metodologia de treball proposada permet una eficient execució del servei reduint els temps de resposta i la disponibilitat de recursos davant de incidents i/o avaries greus, emergències i/o treballs especials o extraordinaris que puguin sorgir amb el mínim impacte sobre les feines ordinàries i que no suposi un cost addicional per al contracte. (0.5 punts)

- b) Garantia en les Comunicacions 24 hores: es valorarà que la proposta garanteixi les comunicacions 24 hores de manera fiable i constant durant tot el contracte. (0.5 punts)
- c) Previsió formativa: Es valorarà que la proposta contingui una formació actualitzada del personal, en funció de les necessitats tecnològiques i la normativa vigent dels treballadors/ores., sense cost addicional per al contracte (0,5 punts)
- d) Comunicació eficient: es valorarà que la proposta permeti disposar en temps real de la informació respecte al seguiment de les incidències optimitzant el temps i recursos emprats. (0,5 punts)

Com es puntuarà: El rang de puntuació es fixarà en funció de la valoració global de l'oferta, d'acord amb la següent taula:

Servei de brigades de suport						
	Compleix					No compleix
1. Descripció i Aplicabilitat (màxim 1 punts)	1					0*
2. Benefici (màxim 2 punts)	0/4	1/4	2/4	3/4	4/4	
a) Agilitat i operativitat (0,5 punts)						NV
b) Garantia comunicacions 24 h (0,5 punts)						
c) Previsió formativa (0,5 punts)						
d) Eficiència-comunicacions (0,5 punts)						
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 3 punts)	1	1,5	2	2,5	3	0

* **Només** aquelles propostes que incloguin els tres aspectes descrits a "**Descripció i aplicabilitat**" obtindran la puntuació de 1 punt, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada.

D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat "**Descripció i aplicabilitat**", no li serà valorat l'apartat "**Benefici**", entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.

Es poden adjuntar fins a 22 pàgines.

2.3.7 Metodologia de treball del servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja - fins a 3 punts – (22 pàgines)

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, les empreses licitadores hauran de presentar una memòria que inclogui com a mínim el que s'indica a continuació i que compleixi amb les limitacions d'espai recomanades.

La memòria que es presenti haurà d'exposar i justificar la proposta de gestió i metodologia de treball del servei 24 h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja, que ajudi a fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i haurà de contenir com a mínim:

- Metodologia de treball per a la realització de les tasques del servei de 24h, retens, equips emergència i resposta a episodis de pluja que inclogui com a mínim:
 - Servei d'atenció permanent 24h. Recursos humans, tècnics i materials.

- Memòria explicativa i justificativa completa del equip de reserva (24h). Recursos humans, tècnics i materials.
- Protocols d'actuació per resposta a episodis de pluja.
- Protocols d'actuació davant incidències i/o emergències a la xarxa de clavegueram.
- Servei de control de plagues.
- Treballs especials o extraordinaris.
- Control Operacional. Documentació de traçabilitat de la gestió i registre de comunicats i realització d'informes.
- Mesures emprades per tal de tenir error 0 en els comunicats i trucades

Què és valorarà: la proposta de gestió i metodologia de treball del servei 24 h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja es valorarà en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert aquest paràmetre si es compleixen tots els punts següents: (1 punt)

- La proposta inclou el contingut mínim establert a l'apartat anterior i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials del punt 2.1.
- La proposta és tècnicament viable i és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pot garantir la continuïtat en l'execució dels serveis.

2. Benefici aportat al contracte: Es considerarà complert aquest paràmetre si aporta de manera rellevant/significativa: (fins a un màxim de 2 punts)

- a) Agilitat i operativitat: una proposta serà àgil i operativa si la proposta de gestió i metodologia de treball proposada, del servei 24 h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja, permet una eficient execució del servei reduint els temps de resposta i la disponibilitat de recursos davant de incidents i/o avaries greus, emergències i/o treballs especials o extraordinaris que puguin sorgir amb el mínim impacte sobre les feines ordinàries. (1 punt)
- b) Garantia en les Comunicacions del servei 24 hores: es valorarà que la proposta garanteixi les comunicacions del servei 24 hores de manera fiable i constant durant tot el contracte. (0.5 punts)
- c) Comunicació eficient: es valorarà que la proposta permeti disposar en temps real de la informació respecte al seguiment dels retens, equips d'emergència i de les actuacions de resposta a episodis de pluja, optimitzant el temps i recursos emprats. (0,5 punts)



Com es puntuarà: El rang de puntuació es fixarà en funció de la valoració global de l'oferta, d'acord amb la següent taula:

Servei 24h, retens, equips emergència i resposta a episodis de pluja						
	Compleix					No compleix
1 Descripció i Aplicabilitat (màxim 1 punts)	1					0*
2 Benefici (màxim 2 punts)	0/4	1/4	2/4	3/4	4/4	0/4*
a) Agilitat i operativitat (1 punt) (2/4 punts benefici màxim)	0	0,5	1	1,5	2	NV
b) Garantia comunicacions servei 24 h (0,5 punts)(1/4 punts benefici màxim)						
c) Eficiència-comunicacions (0,5 punts)(1/4 punts benefici màxim)						
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 4 punts)	1	1,5	2	2,5	3	0

* **Només** aquelles propostes que incloguin els tres aspectes descrits a "**Descripció i aplicabilitat**" obtindran la puntuació de 1 punt, entenent que una proposta descrita però no aplicable no té suficients elements per ser considerada.

D'aquesta mateixa manera, una proposta amb puntuació 0 a l'apartat "**Descripció i aplicabilitat**", no li serà valorat l'apartat "**Benefici**", entenent que una proposta no descrita i/o no aplicable necessàriament no aportarà benefici.

Es poden adjuntar fins a 22 pàgines.

Puntuació total dels criteris de judici de valor: 40 punts.

La puntuació màxima és de 100 punts.