

INFORME: VALORACIÓ DELS CRITERIS D'ADJUDICACIÓ AVALUABLES MITJANÇANT JUDICI DE VALOR

Contracte de serveis 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

INDEX

1.	Introducció	4
2.	Apartats valorats	4
3.	Justificació de les valoracions	4
4.	Valoració de l'oferta de FOMENTO MEDIO AMBIENTE (FMA)	6
4.1.	Proposta d'organització dels mitjans humans i materials (fins a 10 punts)	6
4.1.1	Organigrama global del contracte i parc mòbil - fins a 6 punts	7
4.1.2.	Recursos Humans - fins a 2 punts.....	12
4.1.3.	Condicions del parc central - fins a 2 punts.....	17
4.2.	Qualitat del servei i Sostenibilitat (fins a 4 punts)	21
4.2.1	Consum i usos d'aigua- fins a 1 punt.....	22
4.2.2	Residus - fins a 2 punts	26
4.2.3	Gestió de la qualitat del servei - fins a 1 punt.....	32
4.3.	Proposta d'organització i execució del Servei (fins a 26 punts)	38
4.3.1	Planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció - fins a 4 punts	39
4.3.2	Planificació i metodologia de treball del servei de Neteja - fins a 4 punts.....	47
4.3.3	Planificació i metodologia de treball del servei de Manteniment - fins a 4 punts	56
4.3.4	Planificació i metodologia de treball del servei de Conservació del Clavegueram - fins a 4 punts 63	
4.3.5	Planificació i metodologia de treball del servei de Claveguerons - fins a 4 punts.....	83
4.3.6	Metodologia de treball de les brigades de suport - fins a 3 punts	95
4.3.7	Metodologia de treball del servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja - fins a 3 punts	101
5.	Valoració de l'oferta de UTE CLAVEGUERAM DE BARCELONA (UCB)	106
5.1.	Proposta d'organització dels mitjans humans i materials (fins a 10 punts)	106
5.1.1	Organigrama global del contracte i parc mòbil - fins a 6 punts	107
5.1.2	Recursos Humans - fins a 2 punts.....	112
5.1.3	Condicions del parc central - fins a 2 punts.....	116
5.2.	Qualitat del servei i Sostenibilitat (fins a 4 punts)	120
5.2.1	Consum i usos d'aigua- fins a 1 punt.....	121
5.2.2	Residus - fins a 2 punts	125
5.2.3	Gestió de la qualitat del servei - fins a 1 punt.....	131
5.3.	Proposta d'organització i execució del Servei (fins a 26 punts)	136
5.3.1	Planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció - fins a 4 punts	137
5.3.2	Planificació i metodologia de treball del servei de Neteja - fins a 4 punts.....	142
5.3.3	Planificació i metodologia de treball del servei de Manteniment - fins a 4 punts	151
5.3.4	Planificació i metodologia de treball del servei de Conservació del Clavegueram - fins a 4 punts 156	
5.3.5	Planificació i metodologia de treball del servei de Claveguerons - fins a 4 punts.....	173
5.3.6	Metodologia de treball de les brigades de suport - fins a 3 punts	179
5.3.7	Metodologia de treball del servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja - fins a 3 punts	185

6.	Taula resum de les valoracions	190
7.	Conclusions	193

1. Introducció

D'acord amb la clàusula 10 "Criteris de valoració de les ofertes" del plec de condicions administratives particulars (PCAP) del contracte de serveis 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, es valora la memòria descriptiva de l'execució dels treballs que presenten cada una de les empreses licitadores que concorren en aquest procediment.

Aquest document presenta els resultats de la valoració realitzada per l'equip tècnic un cop coneguda la proposta de cada una de les empreses licitadores d'aquest contracte.

2. Apartats valorats

Es valorarà l'Organització i execució dels serveis exigits, d'acord amb els següents apartats:

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)

2.1.2. Recursos humans (fins a 2 punts)

2.1.3. Condicions del parc central (fins a 2 punts)

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

2.2.1. Consum i usos d'aigua (fins a 1 punt)

2.2.2. Residus (fins a 2 punts)

2.2.3. Gestió de la qualitat del servei (fins a 1 punt)

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)

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

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

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

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

2.3.6. Metodologia de treball de les brigades de suport (fins a 3 punts)

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

3. Justificació de les valoracions

La valoració es fa de manera motivada d'acord amb els criteris de valoració establerts al PCAP. Es determina que el licitador exposa i justifica la seva proposta i es valora aquesta positivament o negativament obtenint la puntuació de cada un dels apartats.

La valoració elaborada per l'equip tècnic ha estat motivada, justificada i avaluada individualment. L'equip avaluador no ha comparat les dues ofertes entre elles sinó que s'ha limitat a establir si les ofertes compleixen amb el que indiquen els plecs alhora d'obtenir la puntuació d'aquest.

En la proposta és fonamental que es desenvolupi tot el contingut mínim que explícitament s'ha demanat en el PCAP. La manca d'algun dels aspectes mínims continguts al PCAP es considera determinant per a no entendre l'oferta ni la seva viabilitat donat que la descripció i aplicabilitat es valora en tot un conjunt.

Discrepàncies menors en els càlculs de rendiments o arrodoniments no es consideraran per si soles com a determinants en la valoració.

4. Valoració de l'oferta de FOMENTO MEDIO AMBIENTE (FMA)

4.1. 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 a 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:

- 4.1.1. Organigrama global del contracte i parc mòbil - fins a 6 punts
- 4.1.2. Recursos Humans - fins a 2 punts
- 4.1.3. Condicions del parc central - fins a 2 punts

4.1.1 Organigrama global del contracte i parc mòbil - fins a 6 punts

INTRODUCCIÓ:

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, e 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 complert 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 complert 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 es valorarà: L'organigrama global del contracte i parc mòbil es valorarà en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert 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 (1,5 punts)				
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta **SÍ** presenta un diagrama de blocs complert dels comandaments i encarregats de cada un dels serveis.

Motivació: De les pàgines 3 a 15 el licitador **exposa i justifica** el diagrama de blocs complert dels comandaments i encarregats de cada un dels serveis, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** que la proposta indiqui els perfils i les seves funcions, els mitjans, així com la formació i experiència de cada un dels perfils.

Es **valora positivament** que es justifiqui el seu dimensionament en base a les seves funcions, torns de treball i les tasques que es realitzen dins el contracte.

L'oferta **SÍ** presenta una relació de personal de suport i administratiu necessari per la correcta prestació del servei.

Motivació: A la pàgina 2 el licitador **exposa** una relació de personal de suport i administratiu necessari per la correcta prestació del servei que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** el seu dimensionament en base a les seves funcions.

Es **valora positivament** que el licitador indiqui els perfils del personal de suport i administratiu i presenti alhora un organigrama de les diferents àrees de suport de l'empresa, desenvolupant a l'annex A.1.3.3. les funcions de cada perfil.

L'oferta **SÍ** presenta un model organitzatiu de blocs complert per a cada un dels serveis i equips de treball oferts relacionant els recursos materials amb els recursos humans necessaris.

Motivació: De les pàgines 15 a 30 el licitador **exposa** un model organitzatiu de blocs complert per a cada un dels serveis i equips de treball oferts relacionant els recursos materials amb els recursos humans necessaris que permet comprendre l'oferta i la seva

coherència. Per cada un dels serveis es **justifica** el dimensionament dels equips al capítol 3 de la memòria de l'oferta.

Es **valora positivament** que pel servei d'inspecció indica l'estructura organitzativa, el nombre d'equips i com estan conformats i els vehicles associats, considerant els diferents torns. En aquest apartat també es recullen les brigades de suport.

Es **valora positivament** que pel servei de neteja indica l'estructura organitzativa, el nombre d'equips i com estan conformats i els vehicles associats, considerant els diferents torns. En aquest apartat també es recullen la neteja de trencants i d'aigües litorals.

Es **valora positivament** que pel servei de manteniment indica l'estructura organitzativa, el nombre d'equips i com estan conformats i els vehicles associats, establint un torn rotatiu per a cobrir urgències.

Es **valora positivament** que pel servei d'obres indica l'estructura organitzativa, el nombre d'equips i com estan conformats i els vehicles associats, considerant les obres programades, reparacions d'obres no programades i tapes i la inspecció estructural. En aquest apartat també es recullen les brigades de suport.

Es **valora positivament** que pel servei de claveguerons indica l'estructura organitzativa, el nombre d'equips i com estan conformats i els vehicles associats. En aquest apartat també es recullen les brigades de suport.

L'oferta SÍ fa referència explícita dels mitjans materials com humans a les cèl·lules organitzatives indicades a l'organigrama.

Motivació: En les pàgines 3 a 46 el licitador **exposa** els mitjans materials com humans a les cèl·lules organitzatives indicades a l'organigrama de manera que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Els mitjans es troben **justificats** en els apartats de metodologia de treball dels diferents serveis.

Es **valora positivament** el detall i concreció en l'assignació dels recursos

La proposta SÍ 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.

Motivació: De les pàgines 3 a 46 el licitador **exposa** la viabilitat de la proposta presentant una descripció amb un gran grau de detall dels recursos tècnics i humans disponibles. Es **justifica** en els apartats de metodologia de treball dels diferents serveis.

El resum de mitjans humans és el següent:

- Comandaments i encarregats: 20
- Inspecció: 41
- Neteja: 46
- Claveguerons: 33
- Obres: 52
- Manteniment: 12

Es **valora positivament** que la totalitat dels recursos humans i els mitjans materials associats es clara i realista amb les necessitats demanades.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte

- a) L'oferta SÍ és àgil i operativa permetent una ràpida i eficient execució del servei assegurant la seva continuïtat.

Motivació: De les pàgines 46 a 48 el licitador **exposa i justifica** una estructura organitzativa centrada en l'agilitat, la disponibilitat i l'eficiència operativa.

Es **valora positivament** que presenti un equip humà altament qualificat i experimentat, liderat per professionals amb dècades d'experiència, fet que conjuntament amb es servei de guàrdia rotatiu, garanteix una cobertura del servei ininterrompuda 365 dies a l'any 24 hores al dia.

Es **valora positivament** la jerarquia vertical i horitzontal presentada que afavoreix la coordinació entre serveis.

Es **valora positivament** la polivalència dels operaris permet una resposta flexible i ràpida.

Es **valora positivament** que es disposi d'un suport especialitzat com per exemple per part del tècnic de CAD/GIS i la figura del Topògraf pilot de drons.

Es **valora positivament** l'aportació d'un camió cisterna per donar subministrament d'aigua freàtica als diferents serveis, es considera molt rellevant ja que afavoreix la reducció dels temps de trasllat i càrrega d'aigua freàtica dels diferents equips.

- b) L'oferta SÍ és flexible i complementària permetent l'adaptació a les circumstàncies dels diferents serveis i la complementarietat entre les diverses àrees per garantir l'execució del contracte.

Motivació: De les pàgines 48 a 50 el licitador **exposa** que la proposta destaca per una gran flexibilitat que es **justifica** en la polivalència del personal, la gestió dinàmica dels torns i la provisió de recursos materials adaptables.

Es **valora positivament** que els operaris de neteja coneixeran les tasques d'inspecció i viceversa i els operaris d'obres podran realitzar treballs programats, no programats i de tapes.

Es **valora positivament** que els comandaments i encarregats alternaran vacances per garantir una cobertura continuada.

Es **valora positivament** que els equips s'adaptaran a la demanda com per exemple els equips de la inspecció superficial de reixes i bústies.

Es **valora positivament** que es proposin una sèrie de vehicles adaptats a les condicions urbanes, es proposen eines com els drons per facilitar la inspecció en llocs perillosos.

Es **valora positivament** que es fomentin les sinergies entre les diferents àrees a través d'una estructura organitzativa que afavoreix la col·laboració i el suport mutu entre els serveis i especialitats. S'estableix un servei 24/7 que garanteix la continuïtat del servei.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a l'agilitat i operativitat com pel que fa a la flexibilitat i complementarietat.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació obtinguda és de **6 punts** d'acord amb la següent taula:

Organigrama global del contracte i parc mòbil				
	Compleix			No compleix
3. Descripció i Aplicabilitat (3 punts)	3			0*
4. 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

4.1.2. Recursos Humans - fins a 2 punts

INTRODUCCIÓ:

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 es 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)					NV
b) Viabilitat econòmica (0,5 punts)					
c) Previsió formativa (0,5 punts)	0	0.5	1	1.5	
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta **SÍ** presenta un pla de reposició de baixes, vacances i permisos dels treballadors.

Motivació: De les pàgines 51 a 53 el licitador **exposa** un pla de reposició de baixes, vacances i permisos dels treballadors que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** tenint en compte 3 escenaris en funció de la durada de l'absència i establint un pla de reposició en cas de baixes o permisos per al personal tècnic i encarregats.

Es **valora positivament** que es tingui en compte 3 escenaris que depenen de la durada de l'absència del treballador o treballadora.

Es **valora positivament** que estableix un pla de reposició en cas de baixes o permisos per al personal tècnic i encarregats tenint en compte que la proposta contempla la casuística de les vacances garantint una cobertura adequada per a tots aquests llocs de responsabilitat.

Es **valora positivament** que estableixi dins el pla de reposició en període de vacances que en cas de necessitat de contractació per cobrir vacants es realitzaran contractes de substitucions.

L'oferta **SÍ** presenta una organització de la Seguretat i Salut amb una planificació de l'activitat preventiva i avaluació de riscos per categoria professional.

Motivació: De les pàgines 54 a 73 el licitador **exposa** una organització de la Seguretat i Salut amb una planificació de l'activitat preventiva i avaluació de riscos per categoria professional que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** amb la

presentació de un model d'avaluació de riscos, un model de planificació de l'activitat preventiva i exposant quina és l'organització de la seguretat i salut proposada.

Es **valora positivament** que disposi de la modalitat de activitat preventiva (Servei de Prevenció Mancomunat), el sistema de gestió de PRL propi i la política de gestió pròpia i disposi d'un servei mèdic propi.

Es **valora positivament** i que l'organització de la seguretat i salut s'audita segons les especificacions recollides a la norma ISO 45001.

Es **valora positivament** que presenta l'avaluació de riscos dels diferents perfils incloent a la memòria l'exemple del perfil de "personal neteja xarxa de clavegueram".

L'oferta SÍ presenta la formació mínima i experiència que requereix cada categoria professional vinculada a la funcionalitat del lloc de treball.

Motivació: De les pàgines 74 a 84 el licitador **exposa** la formació mínima i experiència que requereix cada categoria professional vinculada a la funcionalitat del lloc de treball que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** amb la presentació d'una proposta de pla de formació i d'una taula amb la formació mínima i experiència mínima de cada categoria.

Es **valora positivament** que en la proposta del pla de formació te en compte com a col·lectius els de inspecció i neteja, obres i claveguerons i manteniment i desenvolupa una taula amb una matriu per col·lectiu i els diferents cursos que es proposen detallant alhora si el curs es preveu per a personal tècnic, encarregats o operaris.

Es **valora positivament** que s'indiquen els centres col·laboradors i la previsió temporal de les formacions (pàgines 545 a 563 de l'annex).

Es **valora positivament** la presentació de la formació i experiència mínimes que detalla per cada àrea i categoria quines formacions requereixen així com l'experiència mínima demanada, com per exemple la formació mínima que ha de tenir el patró d'aigües litorals, l'operador màquina, l'oficial d'obres, etc.

L'oferta SÍ presenta un protocol per la incorporació de nou personal o reducció de personal en base a l'article 43.2 del PCT.

Motivació: De les pàgines 84 a 86 el licitador **exposa** un protocol per la incorporació de nou personal o reducció de personal en base a l'article 43.2 del PCT que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** indicant les fases de la selecció de nou personal i relacionant els principis de selecció així com les mesures a prendre quan es dona un excés de personal i les mesures a aplicar a fi i efecte de garantir la sostenibilitat econòmica del contracte.

Es **valora positivament** l'establiment de contractes de durada determinada com a modalitat de contracte així com l'establiment de borses de treball per cobrir necessitats de contractació.

Es **valora positivament** els mecanismes establerts per garantir la sostenibilitat del contracte com poden ser el foment de la jubilació parcial, la reducció de la plantilla d'interins o les substitucions amb altres contractes de la mateixa delegació.

La proposta SÍ 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.

Motivació: De les pàgines 51 a 86, s'**exposa** i es **justifica** de manera clara que l'oferta dona resposta a allò que requereix el contracte de manteniment del clavegueram tant pel que fa a l'organització de la seguretat i salut com per a la gestió dels recursos humans en quant a la seva selecció, reposició i baixes i en quant a la formació de les diferents categories.

Es **valora positivament** que contempli diferents escenaris de temporalitat de les baixes.

Es **valora positivament** que indiqui de manera exhaustiva la formació mínima de cada categoria.

Es **valora positivament** que consideri i resolgui en la seva proposta les necessitats de personal sobrevingudes.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

- a) L'oferta SÍ és innovadora i optimitza de manera rellevant/significativa la gestió de recursos humans necessaris per portar a terme el contracte, ja sigui de manera directa com indirecta, i es garanteix la continuïtat en la prestació dels diferents serveis, sense cost addicional per al contracte.

Motivació: De les pàgines 87 a 89 el licitador **exposa** i **justifica** una sèrie de mesures per a l'optimització de la gestió de recursos com poden ser:

- L'optimització de la gestió de baixes i absentisme
- Processos de selecció innovadors per a cobertura eficient i sostenible
- Innovacions en Seguretat i Salut amb impacte en la disponibilitat del personal
- Pla de formació integral i adaptatiu
- Sistema SIGOS
- Gestió estratègica de la reducció de personal

Es **valora positivament** que aquestes mesures són innovadores i optimitzen de manera rellevant/significativa la gestió de recursos humans com per exemple pel que fa als acords amb diferents entitats que garanteixen una ràpida resposta en cas de necessitar fer una contractació o bé la planificació de les jubilacions i les seves substitucions així com la promoció d'un ambient de treball saludable i de benestar (SIGOS).

- b) L'oferta SÍ aporta de manera rellevant/significativa una proposta econòmicament viable ja que gestiona els recursos humans garantint la continuïtat en la prestació dels diferents serveis tenint en compte la sostenibilitat econòmica del contracte.

Motivació: De les pàgines 89 a 91 el licitador **exposa** i **justifica** una sèrie de mesures per garantir la viabilitat de la gestió de recursos com poden ser:

- Optimització de la gestió de Baixes, vacances i Permisos per a la Continuïtat del servei sense sobredimensionament de la Plantilla Fixa.
- Protocols eficients per a la incorporació i reducció del personal.
- Innovacions en Seguretat i Salut amb impacte en la disponibilitat del personal
- Pla de formació integral i adaptatiu.
- Promoció d'un ambient de treball saludable i de benestar (SIGOS).

Es **valora positivament** que aquestes mesures són econòmicament viables garantint la continuïtat del contracte com per exemple pel que fa a la reposició interna de perfils tècnics creant una borsa de candidats formats, pel que fa a la col·laboració amb entitats externes en la incorporació temporal i la possibilitat de trasllats temporals entre diferents

contractes dins de la delegació que no incrementen la plantilla fixe, pel que fa a la redacció del pla de formació revisable i adaptat a les noves normatives o canvis tecnològics o bé l'establiment d'un sistema de gestió d'organització saludable que promou un ambient de treball saludable que fomenta la salut física i emocional dels treballadors.

- c) L'oferta SÍ proposa de manera rellevant/significativa una formació actualitzada del personal, prevista en funció de les necessitats tecnològiques i de la normativa vigent, sense cost adicional per al contracte.

Motivació: A la pàgina 91 el licitador **exposa** i **justifica** la formació per als treballadors i treballadores com poden ser:

- Formació adaptada a les necessitats tecnològiques i normatives
- Flexibilitat formativa sense interrupció del servei
- Desenvolupament professional i personal
- Formació inicial i avaluació de l'eficàcia

Es **valora positivament** que aquestes mesures contemplen les formacions adaptades a les necessitats tecnològiques, competències, novetats normatives, i garanteixen una versatilitat i adaptabilitat de la força de treball i un desenvolupament de les habilitats de gestió d'equips, comunicació, resolució de conflictes, etc.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a l'agilitat i operativitat com pel que fa a la flexibilitat i complementarietat.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació obtinguda és de **2 punts** d'acord amb la següent taula:

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

4.1.3. Condicions del parc central - fins a 2 punts

INTRODUCCIÓ:

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 es 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 desplaçaments 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)				
b) Minimització de l'impacte ambiental(0,5 punts)	0	0,5	1	NV
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 2 punts)	1	1,5	2	0

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta SÍ presenta una memòria tècnica i plànols amb les característiques generals: ubicació, superfície i capacitats de cada un dels centres proposats.

Motivació: De les pàgines 92 a 94 el licitador **exposa** una descripció de les instal·lacions generals proposades que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** amb l'aportació de plànols i superfícies generals.

Es **valora positivament** que es detalli la ubicació i les superfícies de les instal·lacions generals.

L'oferta SÍ presenta una 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.

Motivació: De les pàgines 94 a 103 el licitador **exposa** una distribució i superfícies detallada que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** amb la presentació de plànols taules i una descripció detallada de les instal·lacions del parc central proposat.

Es **valora positivament** el grau de detall i dimensionament de cada una de les zones així com que preveu locals addicionals als mínims proposats.

L'oferta SÍ presenta el pla de desplaçament d'empresa (PDE).

Motivació: De les pàgines 103 a 104 el licitador **exposa** la metodologia del pla de desplaçaments d'empresa i es compromet a implementar-lo permetent comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** amb una sèrie de passos per tal de permetre la implementació i amb una sèrie d'accions de millora.

Es **valora positivament** la proposta inicial de mesures a aplicar incloent el programa RACCHOP i el servei d'autocars per a treballadors i treballadores.

L'oferta SÍ presenta una proposta d'operativitat de les instal·lacions i la seva adequació als serveis objecte del contracte.

Motivació: De les pàgines 104 a 108 el licitador **exposa** una proposta d'operativitat de les instal·lacions que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** desenvolupant els aspectes d'accessibilitat, senyalització, tecnologia, manteniment, neteja i ordre, seguretat, formació i capacitació i posada en marxa de les instal·lacions.

Es **valora positivament** el quadre resum amb les sales que seran utilitzades per cada una de les àrees (Inspecció i suport, neteja, manteniment, conservació i claveguerons).

Es **valora positivament** les mesures tecnològiques aportades a la proposta com per exemple la proposta de generació d'aigua calenta, d'energia elèctrica fotovoltaica, climatització, ventilació, control de la humitat i il·luminació.

La proposta **SÍ 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.**

Motivació: De les pàgines 92 a 108, s'**exposa** i es **justifica** de manera clara que l'oferta dona resposta a allò que requereix el contracte de manteniment del clavegueram tant pel que fa al parc central proposat en quant al seu dimensionament i operativitat així com per la proposta de pla de desplaçaments de l'empresa.

Es **valora positivament** el dimensionament del parc de clavegueram disposant de les àrees suficients per al desenvolupament de la contracta com per exemple amb la proposta d'un aparcament de vehicles dimensionat per a la flota de vehicles proposada.

Es **valora positivament** la proposta de mesures tecnològiques com poden ser els sistemes de generació d'ACS i d'energia fotovoltaica així com els sistemes de recuperació d'energia en al ventilació o els sistemes de control de la il·luminació mitjançant sensors.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

- a) L'oferta **SÍ és Adequada** en quant als seus fluxos de treball: Es considerarà que els fluxos de treball són adequats quan prevegin l'optimització dels itineraris dins de cada centre.

Motivació: De les pàgines 108 a 110 el licitador **exposa** i **justifica** els fluxos de vehicles dins del parc central, els fluxos de treballadors i treballadores i exposa una metodologia d'informació i millora continua pel disseny de fluxos de treball.

Es **valora positivament** els exemples dels fluxos de treball de les àrees de neteja i magatzem que segueixen un ordre definit i clar.

Es **valora positivament** el flux de vehicles dins del parc de clavegueram que permeten una circulació fluida dels mateixos.

- b) L'oferta **SI minimitza l'impacte ambiental en desplaçaments**: Es valora que el pla proposat per l'empresa optimitzi els desplaçaments per tal de minimitzar l'impacte ambiental

Motivació: De les pàgines 110 a 111 el licitador **exposa** i **justifica** la planificació eficient de rutes in-labore i in-itinere.

Es **valora positivament** que es proposi un programa DRACMA que analitza i planifica les rutes incloent les dels serveis correctius amb el que es redueixen els temps d'actuació.

Es **valora positivament** que es prevegin treballs nocturns en determinats "itineraris" per tal d'evitar les puntes de trànsit.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a l'agilitat i operativitat com pel que fa a la flexibilitat i complementarietat.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació obtinguda és de **2 punts** d'acord amb la següent taula:

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

4.2. 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 e 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:

- 4.2.1. Consums i usos d'aigua - fins a 1 punt
- 4.2.2. Residus - fins a 2 punts
- 4.2.3. Gestió de la qualitat - fins a 1 punt

4.2.1 Consum i usos d'aigua- fins a 1 punt

INTRODUCCIÓ:

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:

- 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
- 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 del contractista. En aquests edificis i centres de treball del 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 es 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			
	Compleix		No 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 incloquin 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.

IMPORTANT: 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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat:

L'oferta NO presenta la identificació dels consums i usos d'aigua en la prestació dels serveis objecte del contracte incloent el càlcul de la petjada d'aigua.

Motivació: De les pàgines 112 a 125 de la memòria de l'oferta, el licitador **exposa** la identificació dels consums i usos d'aigua en la prestació objecte del contracte incloent el càlcul de la petjada d'aigua global. Ara bé, la proposta **no justifica** el càlcul de la petjada

d'aigua individualment per als serveis objecte del contracte, i no permet contrastar la coherència i la traçabilitat del resultat final.

Es **valora negativament** que no s'aporti una dada del consum anual pels diferents serveis.

Es **valora negativament** que no es presenti el resultat de la petjada hídrica per a cada procés, tot i que a la pàgina 122, indica que cal calcular-ho i que es presenta una metodologia correcta per al càlcul de la petjada d'aigua.

L'oferta NO presenta les propostes i les característiques de les actuacions 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.

Motivació: En la memòria de l'oferta, el licitador **no exposa ni justifica** la variació en el càlcul de la petjada d'aigua, derivada de les actuacions per la reducció de l'ús i el consum d'aigua.

Es **valora negativament** que el licitador no aportï la quantificació de la variació la petjada d'aigua.

Es **valora negativament** que el licitador no aportï el detall de les actuacions de les millores per a la reducció de la petjada d'aigua, en les operacions pròpies del servei.

La proposta NO és tècnicament viable i NO és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que NO es pot garantir la continuïtat en l'execució dels serveis.

Motivació: En les pàgines 112 a 130 de la memòria de l'oferta, així com en les pàgines 648 a 672 dels annexes de la memòria de l'oferta, la proposta desenvolupa la metodologia correctament a nivell teòric però no detalla el demanat en el PCAP i no es pot determinar la viabilitat.

Es **valora negativament** que no es presenti el resultat de la petjada hídrica per a cada procés, tot i que a la pàgina 122, indica que cal calcular-ho.

Es **valora negativament** que el licitador no aportï la quantificació de la variació la petjada d'aigua.

Es **valora negativament** que el licitador no aportï el detall de les actuacions de les millores per a la reducció de la petjada d'aigua, en les operacions pròpies del servei.

Un cop analitzada l'oferta es considera que no compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat ja que no justifica el càlcul de la petjada d'aigua individualment pels serveis objecte del contracte i no justifica la variació en el càlcul de la petjada d'aigua de les actuacions per la reducció de l'ús.

Benefici aportat al contracte:

No es valora aquest apartat ja que d'acord amb el PCAP, una proposta amb puntuació zero 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.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació obtinguda és de **0 punts** d'acord amb la següent taula:

Consum i usos de l'aigua			
	Compleix		No 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

4.2.2 Residus - fins a 2 punts

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 es 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
1. Descripció i Aplicabilitat (1 punt)	1						0*
2. Benefici (màxim 1 punt)	0/5	1/5	2/5	3/5	4/5	5/5	
a) Traçabilitat (0,2 punts)							NV
b) Reducció (0,2 punts)							
c) Recollida selectiva (0,2 punts)							
d) Valorització dels residus (0,2 punts)	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat:

l'oferta SÍ presenta la 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.

Motivació: En l'apartat 2.2.1. de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** els aspectes que fan referència a la sostenibilitat ambiental en la gestió i tractament dels

residus dels diferents serveis del contracte, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de les dades en taules, on es possible identificar tots els aspectes a considerar per la gestió de residus dels serveis del contracte, així com del Parc de Clavegueram.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball per la realització de la gestió de residus de neteja provinents de la xarxa de clavegueram i dispositius de retenció.

Motivació: En l'apartat 2.2.2.2 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la metodologia de treball per als residus extrets de la xarxa de clavegueram i dels dispositius de retenció, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de la metodologia del treball.

Es **valora positivament** que s'hagi realitzat la segregació per fraccions dels residus.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball per la realització de la gestió de residus de neteja provinents de les instal·lacions de clavegueram.

Motivació: En l'apartat 2.2.2.1 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la metodologia de treball per als residus provinents de la xarxa de clavegueram, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de la metodologia del treball.

Es **valora positivament** que s'hagi realitzat la segregació per fraccions dels residus.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball per la realització de la gestió de residus de neteja provinents de la neteja de les aigües litorals.

Motivació: En l'apartat 2.2.2.3 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la metodologia de treball per als residus provinents extrets de la neteja de les aigües litorals, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de la metodologia del treball.

Es **valora positivament** que s'hagi realitzat la segregació per fraccions dels residus.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball per la realització de la gestió de residus provinents de les obres de conservació de la xarxa.

Motivació: En l'apartat 2.2.2.4 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la metodologia de treball per als residus provinents de les obres de conservació de la xarxa, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de la metodologia del treball.

Es **valora positivament** que s'hagi realitzat la segregació per fraccions dels residus.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball per la realització de la gestió de residus provinents de les obres de construcció de claveguerons.

Motivació: En l'apartat 2.2.2.4 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la metodologia de treball per als residus provinents de les obres de la construcció de claveguerons, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de la metodologia del treball.

Es **valora positivament** que s'hagi realitzat la segregació per fraccions dels residus.

L'oferta SÍ presenta el control Operacional. Documentació de la gestió i tractament de residus.

Motivació: En l'apartat 2.2.3. de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica**, el control operacional, així com la documentació de la gestió i tractament dels residus, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat en l'explicació de la taula de la pàgina 143, en la que es pot analitzar quins aspectes proposats són millores aportades al contracte, tant a nivell de nous documents de seguiment, així com increment en la periodicitat de les tasques i informes associats a les mateixes.

Es **valora positivament** que la proposta aporti les certificacions d'aquest control operacional i gestió documental sota la certificació dels estàndards internacionals ISO 9001, 14.001 i EMAS per a la gestió de residus objecte del contracte.

La proposta SÍ 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.

Motivació: pàgines 132 a 154 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** els aspectes que fan referència a la sostenibilitat ambiental en la gestió i tractament dels residus dels diferents serveis del contracte.

Es **valora positivament** el detall i la claredat en l'explicació tant en la metodologia de treball com en la identificació en la classificació de residus. Aquesta informació aportada ofereix garanties de la viabilitat tècnica de la proposta.

Es **valora positivament** que la proposta disposi d'una eina informàtica (VISION) per la gestió, seguiment i quantificació dels residus.

Es **valora positivament** la proposta de realitzar 4 caracteritzacions a l'any dels residus que es capten en els dispositius de retenció, aportant una millora al plec tècnic que demanava 1 caracterització anual ja que el coneixement de les característiques del residu permet optimitzar els processos de gestió

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

- a) L'oferta SÍ aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre la traçabilitat que permeti identificar l'origen i les diferents etapes de la gestió dels residus.

Motivació: En l'apartat 2.2.4.1, de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica**, la traçabilitat i seguiment documental dels residus.

Es **valora positivament** el detall i la claredat en l'explicació de la metodologia emprada per garantir la traçabilitat en la gestió del residus.

Es **valora positivament** la identificació detallada dels aspectes legals.

Es **valora positivament** la identificació dels gestors autoritzats que emprarà per la gestió dels residus.

- b) L'oferta SÍ aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre la reducció de residus, que asseguri una reducció en la producció de residus en tots els processos on sigui possible i fomenti la circularitat dels productes i materials.

Motivació: En l'apartat 2.2.4.2 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica**, la reducció i minimització de residus.

Es **valora positivament** l'estratègia preventiva de realització d'un Pla de minimització de residus.

- c) L'oferta SÍ aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre la recollida selectiva per fraccions

Motivació: En l'apartat 2.2.4.3 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica**, la informació sobre la millora de la recollida selectiva per fraccions.

Es **valora positivament** l'aportació d'un plànol de planta amb la previsió d'espais per les diferents fraccions de residus al Parc de Clavegueram.

- d) L'oferta SÍ aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre la valorització dels residus, amb la proposta del conjunt d'operacions que tenen com a objectiu tornar a utilitzar total o parcialment els residus.

Motivació: En l'apartat 2.2.4.4 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la valorització dels residus, amb la proposta del conjunt d'operacions que tenen com a objectiu tornar a utilitzar total o parcialment els residus.

Es **valora positivament** que la proposta porti les certificacions d'aquests processos de valorització de residus sota la certificació dels estàndards internacionals ISO 9001, 14.001 i EMAS per a la gestió de residus objecte del contracte.

Es **valora positivament** que el licitador disposi del certificat Residu Zero d'AENOR per a la gestió de residus objecte del contracte.

- e) L'oferta SÍ aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre l'aplicació de les millors tècniques disponibles (MTD) i la metodologia per quantificar els residus amb responsabilitat ampliada del productor (RAP).

Motivació: En l'apartat at 2.2.4.5 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica**, l'aplicació de les millors tècniques disponibles (MTD) així com treballar en la millora de la metodologia per quantificar els residus amb responsabilitat ampliada del productor (RAP), que en el cas del clavegueram, són principalment les tovallolletes humides.

Es **valora positivament** l'estratègia definida en la proposta per emprar les darreres tecnologies disponibles que permeten avançar en les metodologies per identificar, quantificar els residus amb responsabilitat ampliada del productor.

Es **valora positivament** que la proposta disposi d'una eina informàtica (VISION) per la gestió, seguiment i quantificació dels residus.

Es **valora positivament** que la proposta hagi identificat uns indicadors clau de rendiment per avaluar l'eficàcia de la gestió de residus (*diferenciació entre tipus de residu generat, perillós o no perillós; proporció de residu reciclat versus eliminats; percentatge de residus que es valoritzen en tractaments sostenibles; percentatge de materials recuperables; temps d'emmagatzematge; costos per Tona del residu*).

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de benefici pel que fa a la traçabilitat, reducció, millora de la recollida selectiva, valorització de residus i aplicació de MTD i RAP

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació obtinguda és de **2 punts** d'acord amb la següent taula:

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

4.2.3 Gestió de la qualitat del servei - fins a 1 punt

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 es 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 asseguri 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

1. Descripció i Aplicabilitat (màxim 0,5 punts)	0,5			0*
2. Benefici (màxim 0,5 punts)	0/2	1/2	2/2	
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta **SÍ** conté la metodologia de treball que inclou la comunicació de les anomalies i desperfectes que es detectin durant la prestació dels serveis i la programació diària dels treballs a realitzar.

Motivació: Entre les pàgines 155 i 173, el licitador **exposa** la metodologia de treball de les anomalies i desperfectes que es detectin durant la presentació dels serveis i la programació diària dels treballs a realitzar, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

El licitador **justifica** la proposta aplicant l'ús de tecnologies per la comunicació de les anomalies i desperfectes en la xarxa de clavegueram, per punts singulars, per equips i instal·lacions, conservació de la xarxa, claveguerons i aigües litorals i la programació diària dels treballs.

Es **valora positivament** l'ús de l'eina Dracma+M+Mobile per la comunicació de les anomalies i desperfectes en relació a la xarxa de clavegueram i per punts singulars i l'ús de l'eina GMAO per la comunicació i desperfectes i el seu seguiment en relació als equips i instal·lacions.

Es **valora positivament** el programa de punts d'inspecció i la seva programació que indica el responsable i la periodicitat en la que es realitzaran.

L'oferta **SÍ** conté la descripció del sistema de seguiment de les anomalies detectades.

Motivació: Entre les pàgines 174 i 180, el licitador **exposa** la descripció del sistema de seguiment de les anomalies detectades i permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

El licitador **justifica** la proposta aplicant l'ús de tecnologies per el seguiment de les anomalies i desperfectes en la xarxa de clavegueram, per punts singulars, per equips i instal·lacions, conservació de la xarxa, claveguerons i aigües litorals.

Es **valora positivament** l'ús de l'eina Dracma+M+Mobile per el seguiment de les anomalies i desperfectes en relació a la xarxa de clavegueram i per punts singulars i l'ús de l'eina GMAO per la comunicació i desperfectes i el seu seguiment en relació als equips i instal·lacions.

Es **valora positivament** la classificació i caracterització de les anomalies i les seves solucions segons la seva criticitat que permet detectar les necessitats del servei per poder resoldre-les per ordre de prioritat.

L'oferta **SÍ** conté la 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.

Motivació: De les pàgines 175 a 179 el licitador **exposa** i **justifica** com es realitzarà el traspàs de dades entre el licitador i l'Ajuntament de Barcelona de manera que l'Ajuntament de Barcelona obtindrà les dades en el temps i la forma sol·licitats. Es descriuen les diferents estratègies de traspàs de dades amb les 3 eines demanades en el PCT: Sewernet, GMAO i FME.

La proposta inclou el contingut mínim establert

Es **valora positivament** el grau de detall en l'exposició de les eines SEWERNET, GMAO i FME i que a més es presentin i s'expliquin propostes de millora per si són d'interès pels tècnics municipals.

Es **valora positivament** l'esquema conceptual on es plasma la utilització de les eines de l'Ajuntament de Barcelona per part del licitador i que prepararà connectors amb el programari del licitador que necessiti.

L'oferta **SÍ** conté la descripció dels protocols de comunicació amb BCASA, tan periòdics com puntuals, i terminis màxims de comunicacions i respostes amb BCASA.

Motivació: Entre les pàgines 180 i 184, el licitador exposa els protocols de comunicació amb BCASA tant periòdics com puntuals així com els terminis màxims de comunicacions i respostes amb BCASA.

El licitador **justifica** la proposta adjuntat una taula on descriu la periodicitat i informació intercanviada entre el licitador i BCASA, i una taula amb els protocols de comunicació puntuals. Es presenta una taula amb els terminis màxims de comunicacions i respostes amb BCASA.

Es **valora positivament** el detall de la taula en relació a les comunicacions periòdiques i puntuals entre el licitador i BCASA.

Es **valora positivament** que en relació als protocols de comunicació, s'adjunti una taula de terminis màxims de comunicacions i respostes en relació als canals de comunicació (telèfon, whatsapp i correu electrònic).

L'oferta SÍ 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.

Motivació: Entre les pàgines 155 i 184, el licitador **exposa i justifica** la metodologia de treball, que inclou la comunicació de les anomalies i desperfectes, la programació diària dels treballs, la descripció del sistema de seguiment de les anomalies, com es realitzaran els traspassos de dades entre l'empresa licitadora i BCASA, adjuntant l'esquema conceptual i calendari d'implementació i finalment la descripció dels protocols de comunicació. La proposta és tècnicament viable.

Es **valora positivament** l'ús de tecnologies per la comunicació i seguiment d'anomalies i desperfectes i programació diària dels treballs. Les eines permeten una gestió més eficient i transparent de la informació, assegurant la detecció, registre i resolució d'incidències, l'ús de les eines en la programació diària dels treballs a través d'eines facilita la millor planificació dels recursos humans i materials i permet prioritzar tasques. A més la comunicació immediata i centralitzada aporta un control constant de l'execució.

Es **valora positivament** el llistat de punts d'inspecció i periodicitats indicades en el programa de punts d'inspecció permetent la realització de controls de qualitat als equips de manera directa i eficient per tal d'assegurar el bon funcionament del sistema.

Es **valora positivament** el temps de resposta davant de peticions de comunicacions per part de BCASA cap al licitador essent adequada la relació entre la prioritat i el temps d'atenció.

Es **valora positivament** l'ús de metodologies Agile que proposa el licitador, assegurant una integració contínua de les eines tecnològiques i que permetrà que l'usuari final pugui anar veient el funcionament de certes parts a mesura que vagi avançant el desenvolupament del projecte i d'aquesta manera anar fent les seves aportacions, sense haver esperar a la finalització de tot el projecte.

Es **valora positivament** que el calendari d'implantació de les eines tecnològiques s'hagi desglossat i ajustat a 3 mesos de durada, termini que es considera adequat.

Es **valora positivament** que el licitador utilitza directament l'eina GMAO de l'Ajuntament de Barcelona proposada en el PCT, mostrat pel licitador en l'esquema conceptual perquè quedarà tot integrat en el GMAO de l'Ajuntament de Barcelona, i d'aquesta manera simplificarà per una banda la part tecnològica i per altra banda la comunicació entre el licitador i l'Ajuntament de Barcelona.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

- a) L'oferta SÍ aporta Agilitat en la metodologia de treball proposada per la comunicació, programació i seguiment de les anomalies i desperfectes detectats que asseguri una resolució eficaç.

Motivació: Entre les pàgines 185 i 186 el licitador **exposa i justifica** com aporta agilitat adjuntant una taula amb la descripció de la mesura i el punt crític o imprevist que resol. Descriu com aplica agilitat: aplicant la intel·ligència artificial i aprenentatge automàtic per al control de Qualitat, amb l'ús de l'eina GMAO (Gestió del manteniment Assistida per Ordinador) i en els protocols de comunicació.

Es **valora positivament**, en relació a la programació i seguiment de les anomalies i desperfectes detectats, l'ús de les eines tecnològiques, com a través de l'eina Dracma+, l'aplicació d'algoritmes avançats i intel·ligència artificial per anticipar situacions crítiques d'embrutiment, permetent una gestió proactiva i eficient del servei.

Es **valora positivament** la detecció i identificació de punts negres mitjançant Machine Learning, en el que s'identifiquen zones amb alta recurrència de sediments i altres factors crítics, proposant actuacions sense inspecció prèvia, implicant una reducció del risc d'obstruccions i optimitzant l'ús de recursos tècnics i humans.

Es **valora positivament**, en relació als protocols de comunicació amb BCASA, l'establiment d'uns llindars de resposta consensuats amb BCASA per garantir una notificació i actuació immediata davant incidències que afectin al servei o la xarxa, que permet una millora en la rapidesa en la gestió d'incidències crítiques.

Es **valora positivament**, en relació als protocols de comunicació amb BCASA, que permet a BCASA visualitzar en temps real les inspeccions mitjançant vídeo, facilitant la supervisió directa i la presa de decisions immediata.

b) L'oferta SÍ aporta Eficiència en els traspassos de dades i comunicacions entre l'empresa licitadora i BCASA es realitzin correctament i amb la utilització més òptima dels recursos.

Motivació: Entre les pàgines 186 i 188 , el licitador **exposa i justifica** com aporta eficiència en els traspassos de dades i comunicacions, aportant una taula amb la descripció de la mesura i el punt crític o imprevist que resol. Descriu com aporta eficiència: amb l'ús de la digitalització i gestió integrada, gestió i anàlisi de dades, optimització de recursos i operacions, amb l'ús del Bessó digital i captura de la realitat i el traspàs de dades i comunicacions.

Es **valora positivament** l'ús de Business Intelligence (BI) per la gestió i anàlisi de dades, que permet transformar les dades recollides en informació estratègica mitjançant analítica avançada i visualitzacions dinàmiques per millorar la presa de decisions.

Es **valora positivament** la proposta de l'arquitectura de components presentada ja que es considera adequada i eficient.

Es **valora positivament** la proposta de la utilització de la IA per optimitzar i donar més valor al servei aconseguint que el sistema global sigui més eficient.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a l'agilitat i operativitat, la garantia de comunicacions del servei i la comunicació eficient.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació obtinguda és de **1 punt** d'acord amb la següent taula:

Gestió de la qualitat del servei		
	Compleix	No compleix
1. Descripció i Aplicabilitat (màxim 0,5 punts)	0,5	0*

2. Benefici (màxim 0,5 punts)	0/2	1/2	2/2	
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

4.3. 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 remarcant 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:

- 4.3.1 Servei d'inspecció - fins a 4 punts
- 4.3.2 Servei de neteja - fins a 4 punts
- 4.3.3 Servei de manteniment - fins a 4 punts
- 4.3.4 Servei de conservació del clavegueram - fins a 4 punts
- 4.3.5 Servei de claveguerons- fins a 4 punts
- 4.3.6 Brigades de suport- fins a 3 punts
- 4.3.7 Servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja – fins a 3 punts

4.3.1 Planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció - fins a 4 punts

INTRODUCCIÓ:

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:
 - o Xarxa visitable
 - o Xarxa no visitable
 - o Embornals i reixes longitudinals
 - o Entrades directes
 - o fosses de sedimentació
 - o Sifons
- Metodologia de treball proposada per l'empresa licitadora per a la realització de les tasques d'inspecció per cadascun dels següents elements:
 - o Xarxa visitable
 - o Xarxa no visitable
 - o Embornals i reixes longitudinals
 - o Entrades directes
 - o fosses de sedimentació
 - o Sifons

Què es 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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta **SÍ** presenta una 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 i sifons.

Motivació: De les pàgines 217 a 218 el licitador **exposa i justifica** una planificació anual detallada (format cronograma) amb detall diari de la dedicació de cada equip, detallant cada element del clavegueram (xarxa visitable, xarxa no visitable, embornals i reixes longitudinals, entrades directes, fosses de sedimentació i sifons) que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

La proposta inclou el contingut mínim establert.

Es **valora positivament** que la planificació contempli diàriament les subconques assignades a cadascun dels equips.

Es **valora positivament** la coherència de la planificació amb el dimensionament dels equips i dedicació per subconques per cadascun d'aquests.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball 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 i sifons.

Motivació: De les pàgines 15 a 18 i de la pàgina 189 a la 218 el licitador **exposa** un model organitzatiu i una metodologia de treball tècnicament viable i és realista per 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 i comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** la metodologia amb rendiments realistes tenint present els temps en les tasques, la longitud i elements a inspeccionar i la dotació de personal i material.

Es **valora positivament** que el licitador considera la inspecció de la xarxa no visitable, la inspecció de la xarxa visitable i la inspecció d'embornals i reixes longitudinals com una unitat de tasca. Es **justifica** per la possibilitat d'adaptar les tasques davant imprevistos i la reducció de desplaçaments.

Es **valora positivament** que el licitador considera les possibles afectacions internes o externes que es poden produir en la operativitat del servei d'inspecció.

Es **valora positivament** el procediment de dimensionament dels servei d'inspecció de la xarxa de clavegueram ja que justifica el temps efectiu de treball amb rendiments realistes estimats per jornada. També contempla jornades diürnes i nocturnes.

Es **valora positivament** que la formació i materials auxiliars dels servei d'inspecció de la xarxa de clavegueram són adients a la metodologia proposada.

Es **valora positivament** que la metodologia i assignació de tasques mitjançant l'aplicació o programa DRACMA+ en el servei d'inspecció, que permet re-assignar tasques pendents, modificar itineraris en temps real en resposta a condicions i consideri possibles franges horàries d'especial dificultat per aglomeracions, carrers bloquejats o esdeveniments. En definitiva facilita la presa de decisions en la gestió de la inspecció de la xarxa.

Es **valora positivament** el gran grau de detall que permet comprendre les metodologies de treball de la inspecció de la xarxa visitable, de la inspecció de la xarxa no visitable, de la inspecció d'embornals i reixes longitudinals, de la inspecció superficial de reixa i bústia d'embornal, de la inspecció d'entrades directes, de la inspecció de fosses de sedimentació i de la inspecció de sifons.

Es **valora positivament** la descripció de la metodologia de treball dels sifons ja que particularitza segons característiques estructurals i de funcionament d'aquests.

Es **valora positivament** que per cada sífó individualment dimensioni els recursos humans.

La proposta SÍ 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.

Motivació: De les pàgines 15 a 18 i de la pàgina 189 a la 218 el licitador **exposa** un model organitzatiu i una metodologia de treball tècnicament viable i és realista per 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 i es pot implementar.

Es **valora positivament** el gran grau de detall que permet comprendre la proposta de treball de la inspecció de la xarxa visitable, de la inspecció de la xarxa no visitable, de la inspecció d'embornals i reixes longitudinals, de la inspecció superficial de reixa i bústia d'embornal, de la inspecció d'entrades directes, de la inspecció de fosses de sedimentació i de la inspecció de sifons.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte

- a) La proposta SÍ aporta mesures per la reducció de l'impacte negatiu 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.

Motivació: De la pàgina 219 a la pàgina 220 el licitador **exposa i justifica** les següents 8 mesures:

Consideració de les peculiaritats de l'entorn urbà.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la consideració de la tipologia de carrers (amplada de la via) i les seves particularitats (via ràpida, via de vianants, zona turística, etc.), a la hora de planificar els treballs optimitzant els recorreguts i minimitzant les interferències amb la circulació de vehicles i molèsties al ciutadà.

Programació d'inspeccions nocturnes en zones sensibles.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la planificació d'un torn de nit per actuar en zones crítiques de la ciutat on el trànsit és intens o a on hi ha molta activitat comercial. Realitzar les tasques quan el trànsit ha disminuït o ha cessat l'activitat comercial a la vegada que es respecte el descans nocturn aporta un benefici en la reducció d'afeccions al trànsit i a la ciutadania.

Agrupació d'itineraris.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu disposar d'equips multidisciplinars per realitzar totes les tasques d'inspecció quan en un mateix carrer existeixi xarxa visitable i no visitable, així com la inspecció dels embornals associats, de manera que es realitza un únic desplaçament a la zona, aportant un benefici indiscutible en la reducció d'afeccions al trànsit i a la ciutadania.

Planificació per subconques amb minimització de molèsties.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu completar la inspecció de la subconca en un màxim de 4 setmanes planificant el servei assignant dos equips amb horaris diferenciats (matí i tarda). D'aquesta manera es redueixen les afeccions al trànsit i a la ciutadania.

Senyalització adaptada a condicions de la via.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu preveure la presència d'un dels operaris, a peu de senyal, per donar explicacions i alternatives a un tall de carrer, restricció o desviament, ajudant enormement al trànsit i reduint les molèsties a la ciutadania.

Eines innovadores per a la recollida de dades.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la utilització d'eines per prendre mesures sense la necessitat d'obrir les reixes d'embornals, de manera que es redueix el temps necessari per a cada inspecció i reduir el soroll de l'obertura de la reixa. Així mateix la utilització de noves tecnologies en la introducció de dades (dictat per veu) agilitzen la introducció de dades reduint el temps necessari per a cada inspecció. Aporta un benefici indiscutible en la reducció d'afeccions al trànsit i a la ciutadania.

Ús de l'eina Dracma+.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la utilització d'aplicacions o programes de gestió que donen flexibilitat i adaptables a les diferents incidències que es puguin produir a la ciutat i que assegurin la continuïtat del servei amb el mínim impacte sobre les vies segons la seva tipologia, aportant un benefici indiscutible en la reducció d'afeccions al trànsit i a la ciutadania.

Emissora de comunicació exterior-interior.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la utilització d'emissores per comunicar-se i donar instruccions entre el personal de l'equip reduint la contaminació acústica, especialment en entorns sensibles aportant un benefici indiscutible en la reducció del soroll.

- b) La proposta de la metodologia de treball **SÍ** incorpora mesures que permetin garantir la continuïtat del servei davant d'imprevistos externs, no imputables al seu normal desenvolupament, tot garantint la seva planificació anual.

Motivació: A la pàgina 220 el licitador **exposa i justifica** les següents 6 mesures:

Gestió d'itineraris i assignacions diàries (Dracma +)

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la utilització del programa de gestió Dracma+ que permet modificar i reassignar itineraris en temps real, adaptant-se a canvis sobtats com talls de carrers, manifestacions o esdeveniments assegurant que el servei continuï sense interrupcions.

Adaptació a condicions meteorològiques imprevistes (activació avís per pluja)

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la capacitat d'adaptació de l'equip per a realitzar inspeccions en xarxa no visitable i embornals quan s'activa l'avís per pluja, adaptant els itineraris a aquesta nova circumstància. La reassignació d'itineraris en temps real i la adaptació de l'equip minimitza l'aturada de l'equip i dona continuïtat a la tasca.

Procediments específics per a la gestió post-pluja

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la capacitat d'adaptació de l'equip per a realitzar inspeccions en xarxa visitable finalitzat l'avís per pluja, recuperant els itineraris pausats degut a una activació de pluja. La reassignació d'itineraris en temps real i la adaptació de l'equip minimitza l'aturada de l'equip i dona continuïtat a la tasca.

Gestió automàtica de tasques pendents (NFP)

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu disposar d'una eina de gestió que permet una identificació ràpida de tasques no realitzades, afectades per imprevistos, pel seguiment per part dels responsables de la empresa donant resposta àgil (re-assignant o donant instruccions) davant imprevistos i podent donar continuïtat a la tasca.

Disponibilitat de dades en temps real

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu poder prendre decisions de manera àgil adaptar-se a les noves circumstàncies davant de canvis o problemes gràcies a la disponibilitat de dades en temps real, donant continuïtat a la tasca.

Polivalència entre serveis

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu preveure cobrir les absències imprevistes del personal d'inspecció amb personal de neteja, gràcies a la polivalència de coneixements permetent donar continuïtat a la tasca.

- c) La proposta SÍ és àgil i operativa permetent una eficient execució del servei i millorant la planificació anual prevista en el contracte.

Motivació: De la pàgina 220 a la pàgina 221 el licitador **exposa** i **justifica** que la metodologia de treball proposada és eficient d'acord amb les eines de planificació i gestió proporcionades per l'execució del servei.

Es **valora positivament** la planificació dels itineraris que agrupa seccions per garantir una execució fluida i eficient.

Es **valora positivament** que es disposi de protocols detallats per a cada tipus d'inspecció i que s'utilitzin eines de treball com poden ser les tauletes amb dictat de veu que aporten agilitat i operativitat.

- d) La proposta SÍ és flexible i permet 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.

Motivació: De la pàgina 221 a la pàgina 222 el licitador **exposa** i **justifica** les següents 5 mesures davant incident o avaria greu:

Gestió flexible de les assignacions diàries amb Dracma +.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la gestió amb un programa que permet reassignar tasques i modificar itineraris en temps readaptant-se a canvis sobtats optimitzant els recursos disponibles.

Disponibilitat de dades en temps real.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la disponibilitat de dades en temps real que permet al contractista o a BCASA prendre decisions que impliquin modificar planificacions i resoldre incidències d'una manera àgil.

Resolució o senyalització d'incidències de la xarxa

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la possibilitat de dividir equips donant resposta a imprevistos a la vegada de donar continuïtat a les tasques.

Disposició de furgoneta extra.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu que es disposi d'una furgoneta extra en cas d'una averia del vehicle de l'equip d'inspecció, permeten continuar amb la tasca.

Polivalència dels operaris entre serveis.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu preveure la substitució del personal davant de l'imprevist per absència sobtada del personal d'inspecció per altre personal amb coneixement de la tasca.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetres de benefici tant pel que fa a Mesures per la reducció de l'impacte, Continuitat del servei davant d'Imprevistos, Agilitat i operativitat i Flexibilitat.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La **puntuació total** obtinguda és de **4 punts** d'acord amb la següent taula:

Respecte la descripció i aplicabilitat:

Servei d'Inspecció	Puntuació
1. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
TOTAL PUNTUACIÓ DESCRIPCIÓ	2

Respecte el benefici:

Benefici	Nombre de mesures aportades	Puntuació
a) Reducció impacte (0,1 punts/ impacte, màxim 0,5 punts)	8	0,5
b) Continuitat imprevistos (0,125 punts/imprevist, màxim 0,5 punts)	6	0,5
c) Agilitat i operativitat (0 / 0,5 punts)	Sí compleix	0,5
d) Flexibilitat (0,1 punts/incident, màxim 0,5 punts)	5	0,5
TOTAL PUNTUACIÓ BENEFICI		2

Taula resum puntuació final:

Servei d'Inspecció	Puntuació
1. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
2. Benefici: a) Reducció impacte (màxim 0,5 punts) b) Continuïtat imprevistos (màxim 0,5 punts) c) Agilitat i operativitat (màxim 0,5 punts) d) Flexibilitat (màxim 0,5 punts)	2
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 4 punts)	4

4.3.2 Planificació i metodologia de treball del servei de Neteja - fins a 4 punts

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 es 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) 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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta **SÍ** presenta una planificació anual detallada (format cronograma) per a la realització de les tasques de neteja 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 i trencants.

Motivació: De les pàgines 253 a 254 el licitador **exposa i justifica** una planificació anual detallada (format cronograma) amb detall diari de la dedicació de cada equip, detallant cada element (xarxa visitable, xarxa no visitable, embornals i reixes longitudinals, sifons, fosses de sedimentació, entrades directes, pintes de retenció de sòlids, aigües litorals i trencants) que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** la constatació de la reducció d'equips en el període vacacional de juliol i agost.

Es **valora positivament** la planificació d'equips de neteja els 7 dies de la setmana.

Es **valora positivament** el gran detall de la planificació en la dedicació diària dels equips i la tasca a realitzar per cadascun d'ells.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball per a la realització de les tasques de neteja per cadascun dels següents: xarxa visitable, xarxa no visitable, embornals i reixes longitudinals, entrades directes, fosses de sedimentació, sifons, pintes de retenció de sòlids i aigües litorals.

Motivació: De les pàgines 19 a 23 i de la pàgina 223 a la 252 el licitador **exposa** un model organitzatiu i una metodologia de treball tècnicament viable i és realista per 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 i comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** la metodologia amb rendiments realistes tenint present els temps en les tasques, la longitud i elements a netejar i la dotació de personal i material.

Es **valora positivament** que el licitador consideri la presa de dades del sediment just en l'inici de la neteja per valorar la variació respecte la dada d'inspecció.

Es **valora positivament** que el licitador contempli la utilització d'una de pistola d'aire humit per la neteja d'embornals i reixes longitudinals en cas de necessitar aigua per a la neteja amb un estalvi d'aquest recurs.

Es **valora positivament** que el licitador contempli la utilització d'una perxa de 5 metres d'alçada amb una càmera de TV que permetrà al patró de l'embarcació visualitzar el residu en un radi superior durant la neteja de la superfície de les aigües litorals.

Es **valora positivament** que el licitador contempli la disponibilitat d'una tercera embarcació per donar suport en episodis extraordinaris de residus o per avaria de les embarcacions habituals.

Es **valora positivament** que el licitador contempli la disponibilitat d'una embarcació pneumàtica per actuar en episodis de pluja intensa i recollir el residu en la zona d'escullera.

Es **valora positivament** que el licitador contempli la disponibilitat d'un dron aeri per a la inspecció i localització del residu, amb els permisos i requeriments administratius corresponents i la disponibilitat d'un dron aquàtic per la recollida de residu flotant en la zona de banys del Fòrum.

Es **valora positivament** que el licitador contempli la disponibilitat d'una embarcació durant tots els dies de l'any a mode de retén per si cal activar-la en cas de presència important de residus al mar fora de la temporada de platges.

La proposta SÍ 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.

Motivació: De les pàgines 19 a 23 i de la pàgina 223 a la 252 el licitador **exposa i justifica** un model organitzatiu i una metodologia de treball tècnicament viable i és realista per 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 i es pot implementar.

Es **valora positivament** el mitjans previstos per l'execució del servei com els vehicles proposats, les eines i els equips tecnològics, com per exemple que s'incrementen les característiques de cabal i buit en certs equips respecte el sol·licitat al plec augmentant les prestacions dels equips, aportant noves embarcacions per la neteja de les aigües litorals suplementàries.

Es **valora positivament** l'estudi dels rendiments i dimensionament dels equips de neteja i que aquests treballin en tres torns de matí, tarda i nit els 7 dies de la setmana.

Es **valora positivament** la generació d'itineraris dinàmics en funció de la inspecció que dona informació de la tipologia de camió i tractament que sigui més idoni.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte

- a) La proposta SÍ aporta mesures innovadores per la reducció de l'impacte negatiu 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.

Motivació: De la pàgina 257 a la pàgina 258 el licitador **exposa i justifica** les següents 10 mesures:

- **Itineraris dinàmics amb Dracma+**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la gestió amb el programa que permet tenir present els condicionants de la via i tipologia de neteja per tal de designar el millor equip per a realitzar la tasca reduint els impactes respecte a l'afecció al trànsit.

- **Neteja 365 dies l'any**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa que el licitador planifiqui equips de neteja durant tots els dies de l'any incloent dissabtes, diumenges i festius, fora de les hores de màxim trànsit, per garantir la continuïtat del servei i reduir la congestió sobretot a vies de molt de trànsit en dies feiners.

- **Compactació d'itineraris amb IA-A**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa que el licitador prevegi completar la neteja d'una subconca en un màxim de 4 setmanes i per això utilitzi la IA-A de Dracma+ agrupant els itineraris d'una subconca.

- **Camions amb cabina baixa**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa que el licitador dissenyi els vehicles amb cabines baixes que faciliten l'accés dels operaris, fent que les parades siguin més ràpides i segures, i reduint el temps d'operació i reducció de les afeccions al trànsit i a la ciutadania.

- **Barreres acústiques**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la col·locació de barreres acústiques al voltant del vehicle de neteja per minimitzar la contaminació acústica i protegir el benestar dels veïns.

- **Equip silenciós per treball nocturn**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la planificació prioritzant la utilització d'equips d'arrossegament i extracció sense bomba d'aspiració, que no genera soroll, en les tasques nocturnes.

- **Pistola amb aire humit**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la utilització d'una eina que manté la pressió de neteja però és molt més silenciosa que les pistoles convencionals, principalment per la neteja d'embornals i reixes.

- **Neteja nocturna en zones sensibles**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la planificació de la neteja en un torn de nit per actuar en zones crítiques de la ciutat, zones comercials, trams de vies ràpides, túnels, a la vegada que es respecta l'activitat diürna i el descans nocturn.

- **Proposta de segona línia de "pintes"**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la col·locació d'una segona línia de "pintes", sense cost addicional, per retenir més residus i minimitzant el seu abocament a medi, reduint l'afecció a les zones de bany i millorant la qualitat de l'aigua del mar.

- **Embarcació 100% elèctrica**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la embarcació 100% elèctrica que redueix el soroll i impacte mediambiental al medi.

b) La proposta de la metodologia de treball **SÍ** incorpora mesures que permetin garantir la continuïtat del servei davant d'imprevistos externs, no imputables al seu normal desenvolupament, tot garantint la seva planificació anual.

Motivació: De la pàgina 258 a la pàgina 259 el licitador **exposa i justifica** les següents 9 mesures:

- **Flexibilitat en la Gestió d'Itineraris i Assignacions Diàries (Dracma+)**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la capacitat de modificar i reassignar itineraris en temps real davant imprevistos externs (talls de carrers, manifestacions o esdeveniments imprevistos) permetent la continuïtat del servei.

- **Adaptació a condicions meteorològiques imprevistes (activació avís per pluja)**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la capacitat de modificar i reassignar itineraris en temps real davant l'activació d'avís per pluja minimitzant l'aturada de l'equip i donant continuïtat a la tasca.

- **Llança per embornals no abatibles**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la utilització d'una eina específica per prendre dades en reixes d'embornal que no es puguin obrir (trepitjades per vehicles o no abatibles) donant continuïtat a la presa de dades.

- **Gestió Automàtica de Tasques Pendants (NFP)**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa que el programa Dracma+ detecti tasques no realitzades per imprevistos, traslladant aquestes tasques a una bossa de pendants, que posteriorment seran reassignades, garantint la traçabilitat i reassignació dels treballs.

- **Disponibilitat de dades en temps real**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la disponibilitat de dades en temps real que permet la presa de decisions de manera àgil i l'adaptació immediata davant d'incidències no previstes donant continuïtat a la tasca.

- **Itineraris prefixats per a neteges extraordinàries**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa que el licitador tingui itineraris predefinits per la neteja d'embornals i reixes davant imprevistos de pluja extrema, permeten la reassignació ràpida d'aquesta tasca.

- **Embarcació de neteja litoral "a mode de retén"**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa que el licitador disposi d'una embarcació de retén al Port Olímpic per ser activada en episodis de contaminació marina que es puguin produir fora de la temporada de platges dona continuïtat a la tasca.

- **Tercera embarcació a disposició del Servei de Neteja d'Aigües Litorals**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa que el licitador disposi d'una tercera embarcació com a suport per ser activada en episodis de contaminació marina que es puguin produir durant la temporada de platges.

- **Recollida de vessaments d'hidrocarburs i petroli dens i viscos tipus xapapote**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa que el licitador, amb l'embarcació SAC OIL, tingui capacitat d'aspirar i retenir hidrocarburs i sigui capaç d'eleva i abocar dins el contenidor productes derivats del petroli davant d'un imprevist d'abocament a l'aigua.

c) La proposta **SÍ és àgil i operativa permetent una eficient execució del servei i millorant la planificació anual prevista en el contracte.**

Motivació: De la pàgina 259 a la pàgina 260 el licitador **exposa i justifica** que la metodologia de treball proposada és àgil i operativa.

Es **valora positivament** l'ús del programa DRACMA+ que permet resoldre imprevistos, que permet tenir dades en temps real i per tant les decisions es poden prendre ràpidament reduint el temps de resposta davant imprevistos, que en cas de pluja permet prioritzar tasques en xarxa no visitable evitant l'aturada d'equips dedicats a la xarxa

visitable i planificar les tasques en una mateixa subconca, amb una dedicació no superior a quatre setmanes, unificant la inspecció de la xarxa visitable, no visitable i embornals dins el mateix itinerari.

Es **valora positivament** la presa de dades del sediment just en l'inici de la neteja per valorar la variació respecte la dada d'inspecció.

Es **valora positivament** la implantació d'una segona línia de pintes sense cost que augmenta la retenció de sòlids en episodis de pluja.

Es **valora positivament** la incorporació d'una embarcació 100% elèctrica i la resta amb combustible GLP per l'execució de les feines de neteja de les aigües litorals.

Es **valora positivament** l'ús d'una perxa de 5 metres d'alçada amb una càmera de TV que permetrà al patró visualitzar el residu en un radi superior.

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu el dron aquàtic que operarà en cas de residus flotants a la zona de banys del fòrum i entre els espigons, amb mapes pre-grabats per garantir el pas de la seva totalitat augmentant la capacitat de prestació.

d) La proposta **SÍ és flexible i permet adaptar les actuacions als incidents i/o avaries greus que puguin sorgir, ja sigui en el servei de neteja o en els altres serveis objecte del contracte tot garantint la continuïtat i planificació anual del servei.**

Motivació: De la pàgina 260 a la pàgina 261 el licitador **exposa i justifica** les següents 7 mesures davant incident o avaria greu:

- **Formació polivalent dels operaris**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la formació polivalent dels operaris que permet cobrir baixes o urgències sense interrompre el servei.

- **Flota diversa amb tractaments alternatius**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu l'assignació dels treballs assignant un tipus de recurs en primera opció, i a la vegada definir un segon tipus de recurs com alternativa per preveure qualsevol canvi o incidència que afecti a la primera opció.

- **Gestió dinàmica i adaptativa amb Dracma+ i IA-A**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la gestió amb un programa que permet reassignar tasques i modificar itineraris en temps real readaptant-se a canvis sobtats optimitzant els recursos disponibles.

- **Equips dedicats per a tasques no planificades**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu el dimensionament d'equips específics per a tasques no planificades (neteges puntuals i urgents), que poden actuar com a reforç o suport.

- **Servei continu per a la continuïtat operativa**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la planificació d'un torn nocturn que cobreix tots els dies de l'any i s'utilitza per urgències, neteges preventives i actuacions en cas de pluja, assegurant la continuïtat del servei.

- **Furgó taller extra amb mecànic especialitzat**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu la disposició d'un furgó taller amb mecànic per resoldre avaries in situ i evitar que els camions

hagin d'anar al taller central, minimitzant temps morts es considera una proposta flexible.

- **Tercera embarcació**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu tenir 3 embarcacions atracades que, en cas d'avaries o imprevistos durant la campanya d'aquest servei es garanteixi la operativitat de les dues embarcacions requerides.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetres de benefici tant pel que fa a Mesures per la reducció de l'impacte, Continuitat del servei davant d'Imprevistos, Agilitat i operativitat i Flexibilitat.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La **puntuació total** obtinguda és de **4 punts** d'acord amb la següent taula:

Respecte la descripció i aplicabilitat:

Servei de neteja	Puntuació
2. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
TOTAL PUNTUACIÓ DESCRIPCIÓ	2

Respecte el benefici:

Benefici	Nombre de mesures aportades	Puntuació
a) Reducció impacte (0,1 punts per impacte, màxim 0,5 punts)	10	0,5
b) Continuitat imprevistos (0,125 punts per imprevist, màxim 0,5 punts)	9	0,5
c) Agilitat i operativitat (0 / 0,5 punts)	Sí compleix	0,5
d) Flexibilitat (0,1 punts per aspecte, màxim 0,5 punts)	7	0,5

TOTAL PUNTUACIÓ BENEFICI		2
---------------------------------	--	----------

Taula resum Puntuació final:

Servei de neteja	Puntuació
1. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
2. Benefici: a) Reducció impacte (màxim 0,5 punts) b) Continuïtat imprevistos (màxim 0,5 punts) c) Agilitat i operativitat (màxim 0,5 punts) d) Flexibilitat (màxim 0,5 punts)	2
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 4 punts)	4

4.3.3 Planificació i metodologia de treball del servei de Manteniment - fins a 4 punts

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 a l'Annex 3 del PPT:
 - 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 a l'Annex 3 del PPT:
 - 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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta SÍ presenta el pla anual de manteniment per a la realització de les tasques de manteniment de les instal·lacions de clavegueram, incloent el manteniment preventiu, correctiu, normatiu, predictiu, conservació i neteja de les instal·lacions.

Motivació: De la pàgina 262 a la 290 el licitador **exposa** el pla de manteniment: descripció i format cronograma, per a la realització de les tasques de manteniment de les instal·lacions, inclouen el manteniment correctiu, normatiu, predictiu, conservació, neteja d'instal·lacions i permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** per l'organigrama i els cronogrames presentats, el dimensionat dels recursos indicat, els conceptes exposats, i els càlculs realitzats a les pàgines 269, 279, 281, 283 i 284, 285, i 289.

Es **valora positivament** el grau de detall i la coherència de les planificacions format cronograma aportades, amb el dimensionament dels equips i dedicació per cadascun dels manteniments demanats al plec que permet comprendre les planificacions de treball dels manteniments: preventiu, correctiu, normatiu, predictiu, conservació d'equips i neteja de les instal·lacions.

Es **valora positivament** l'increment de freqüències mínimes demanades al plec, realitzant mes revisions de manteniment preventiu dels equips de les instal·lacions de clavegueram.

L'oferta SÍ presenta la metodologia de manteniment per a la realització de les tasques de manteniment de les instal·lacions de clavegueram, inclouen: manteniment preventiu, correctiu, normatiu, predictiu, conservació i neteja de les instal·lacions.

Motivació: De la pàgina 291 a la 296 el licitador **exposa** la metodologia per a la realització de les tasques de manteniment de les instal·lacions de clavegueram, inclou: manteniment preventiu, correctiu, normatiu, predictiu, conservació i neteja de les instal·lacions de manteniment de les instal·lacions, el manteniment correctiu, normatiu, predictiu, conservació, neteja d'instal·lacions i permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** per la organització dels recursos propis presentada, (quatre equips de manteniment rotatoris), recursos especialitats externs, i les eines de recolzament que s'incorporen com GMAO amb entrada de IA.

Es **valora positivament** el grau de detall i la coherència de les descripcions de les metodologies de treball dels manteniments demanats al plec, que permet comprendre els treballs de manteniment preventiu, correctiu, normatiu, predictiu, conservació d'equips i neteja de les instal·lacions.

Es **valora positivament** que disposi d'una brigada de neteja específica per les instal·lacions de clavegueram, que permet agilitzar les planificacions de les neteges i donar resposta a neteges imprevistes.

Es **valora positivament** l'ús de dispositius mòbils per registre i comunicacions de les tasques de manteniment, així com l'ús de la IA per reorganitzar i optimitzar l'execució dels diferents manteniments previstos al plec.

L'oferta SÍ 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.

Motivació: El licitador **exposa i justifica** els cronogrames de treball, la metodologia i recursos per realitzar els treballs i es considera que aquesta garanteix la continuïtat en l'execució dels serveis. La proposta és tècnicament viable.

Es **valora positivament** la dimensió dels equips, incrementant el personal mínim establert al plec i proposant 8 tècnics/ques especialistes, un encarregat i el cap de manteniment, que garanteix la viabilitat i el compliment de la execució dels treballs de manteniment demanats al plec.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

a) L'oferta SÍ aporta continuïtat del servei davant d'imprevistos

Motivació: En la pàgina 297 el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures per garantir la continuïtat del servei davant d'imprevistos.

Es **valora positivament** l'organització en dos nivells: actuació habitual i actuació immediata o complexa (segons la gravetat de la situació) que garanteix una actuació immediata davant imprevistos.

Es **valora positivament** la reorganització dinàmica de tasques utilitzant IA davant previsions meteorològiques i/o episodis de pluja que permet assegurar la continuïtat dels servei.

Es **valora positivament** l'emmagatzematge preventiu de recanvis i materials en punts estratègics, reduint el temps de reposició de material danyat o sostret, que garanteix la continuïtat del servei.

Es **valora positivament** la disposició d'un dipòsit de combustible propi que permet evitar la dependència de benzineres en cas de fallada de subministrament de gasoil, que garanteix la continuïtat del servei.

Es **valora positivament** els acords amb empreses especialitzades en extracció d'aigua que garanteix la continuïtat del servei en cas de fuites d'aigua que provoquin inundacions de les instal·lacions.

b) L'oferta SÍ aporta agilitat i operativitat:

Motivació: En les pàgines 297 i 298 el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures per garantir la agilitat i la operativitat:

Es **valora positivament** la optimització de rutes i itineraris de manteniment preventiu i la reorganització de tasques en temps real mitjançant IA, ja que millora la eficiència operativa i redueix els temps de resposta, garantint la agilitat i operativitat.

Es **valora positivament** la utilització d'excedents de personal per a realitzar manteniment correctiu, ja que permet absorbir tasques no planificades sense afectar al manteniment preventiu i garanteix la agilitat i operativitat.

Es **valora positivament** la cobertura de horari ampliat de 6:30h a 21:00h, que garanteix resposta ràpida i continuada a qualsevol hora, aportant agilitat i operativitat.

Es **valora positivament** la presència diària d'un equip al dipòsit de Taulat que garanteix la operativitat i agilitat de les actuacions que es requereixen en aquest dipòsit en concret degut a la seva tipologia anti-abocament.

Es **valora positivament** l'ús de tecnologia mitjançant drons i làser escàner, per fer la inspecció estructural que garanteix la agilitat i operativitat en la realització de diagnòstics estructurals de les instal·lacions.

c) L'oferta SÍ aporta garantia de servei davant d'incidències

Motivació: En les pàgines 298 i 299 el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures per garantir el servei davant incidències:

Es **valora positivament** la reducció en els terminis màxims establerts al plec per resoldre les avaries crítiques, essencials i generals, que millora la rapidesa de resposta i resolució d'incidents, ja que es garanteix la continuïtat del servei davant incidències.

Es **valora positivament** la cobertura de horari ampliat de 6:30h a 21:00h, que garanteix resposta ràpida i continuada a qualsevol hora, que garanteix el servei davant imprevistos.

Es **valora positivament** el disposar de protocols específics per a incidències urgents, amb actuació immediata, que permet una resposta ràpida i garanteix el servei davant incidències.

Es **valora positivament** la comunicació directa amb el tècnic de guàrdia per agilitar les respostes i garantir el servei davant incidències.

Es **valora positivament** la col·laboració amb empreses externes especialitzades que donin suport davant incidències per garantir la continuïtat del servei.

Es **valora positivament** l'emmagatzematge preventiu de recanvis i materials en punts estratègics, reduint el temps de reposició de material danyat o sostret, que garanteix la continuïtat del servei davant incidències.

d) L'oferta SÍ aporta garantia de flexibilitat

Motivació: En les pàgines 298 i 299 el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures per garantir el servei davant incidències:

Es **valora positivament** la polivalència del personal tècnic especialista, que permet garantir la flexibilitat del servei en condicions normals o davant incidents i/o avaries garantint la planificació anual del servei.

Es **valora positivament** la polivalència del personal tècnic especialista, que permet garantir la flexibilitat del servei en condicions normals o davant incidents i/o avaries garantint la planificació anual del servei.

Es **valora positivament** la cobertura de horari ampliat de 6:30h a 21:00h, que garanteix resposta ràpida i continuada a qualsevol hora, que garanteix la flexibilitat del servei davant incidents i/o avaries garantint la planificació anual del servei.

Es **valora positivament** la utilització d'excedents de personal per a realitzar manteniment correctiu, ja que permet absorbir tasques no planificades sense afectar al manteniment preventiu i garanteix la flexibilitat davant incidents i/o avaries garantint la planificació anual del servei.

Es **valora positivament** la col·laboració amb empreses externes especialitzades que donin suport davant incidències per garantir la flexibilitat del servei davant incidents i/o avaries garantint la planificació anual del servei.

Es **valora positivament** el disposar d'un vehicle addicional per a actuacions davant avaries greus, que permeten la flexibilitat del servei davant incidents i/o avaries garantint la planificació anual del servei.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a la continuïtat del servei davant d'Imprevistos, com l'agilitat i operativitat, la garantia de servei davant d'incidències i la flexibilitat.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La **puntuació total** obtinguda és de **4 punts** d'acord amb la següent taula:

Respecte la descripció i aplicabilitat:

Servei de Manteniment	Puntuació
3. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
TOTAL PUNTUACIÓ DESCRIPCIÓ	2

Respecte el benefici:

Benefici	Nombre de mesures aportades	Puntuació
a) Continuitat davant imprevistos (0,125 punts per imprevist, màxim 0,5 punts)	5	0,5
b) Agilitat i operativitat (0 / 0,5 punts)	Sí compleix	0,5
c) Garantia de servei davant incidències (0 / 0,5 punts)	Sí compleix	0,5
d) Flexibilitat (0,100 punts per imprevist, màxim 0,5 punts)	6	0,5
TOTAL PUNTUACIÓ BENEFICI		2

Taula resum puntuació final:

Servei de Manteniment	Puntuació
3. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
4. Benefici: a) Continuitat del servei davant d'imprevistos (màxim 0,5 punts) b) Agilitat i operativitat (màxim 0,5 punts)	2



c) Garantia del servei davant d'incidències (màxim 0,5 punts) d) Flexibilitat (màxim 0,5 punts)	
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 4 punts)	4

4.3.4 Planificació i metodologia de treball del servei de Conservació del Clavegueram - fins a 4 punts

INTRODUCCIÓ:

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 del PPT, 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 del PPT, 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 del PPT 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 del PPT 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 es 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) Continuitat 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. Continuitat del servei davant d'Imprevistos - obres de conservació: 0,1 punts/imprevist extern fins a un màxim de 0,3 punts.
 - ii. Continuitat 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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta **SÍ** presenta una **planificació anual** en format cronograma per a la realització de les **obres de conservació**, pel que fa a les obres programades, obres urgents i obres d'emergència, que permet fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials.

Motivació:

En l'apartat 3.4.9 de la memòria de l'oferta, a les pàgines 330 a 334, la proposta **exposa i justifica** la planificació anual de tasques a desenvolupar pel Servei d'Obres, considerant la diferenciació segons tipologies. En concret, es proposen quatre cronogrames, d'obres programades (330 i 331), d'obres d'emergència (331), obres no programades, puntuals i urgents (332 i 333) i de canvi de marc i tapes (334), que permeten entendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i claredat dels cronogrames d'obres programades, presentat a la pàgina 330 de la memòria, havent tingut en compte el número demanat de 4 brigades durant tot l'any, a excepció dels períodes de vacances, en els que es redueixen a dos, tal i com es recull a la pàgina 1604 dels annexes, a l'apartat 3.4.9.1 Cronograma d'obres programades.

Es **valora positivament** l'aportació extra d'un cronograma específic de les activitats a realitzar en una obra tipus de rehabilitació programada de clavegueram, que es recull a la pàgina 331 de la memòria, i es repeteix a l'annex a la pàgina 1607, especificant les

tasques habituals que s'executen, tal i com es recull a l'apartat 3.4.9.1 Cronograma d'obres programades.

Es **valora positivament** que tenen en consideració la disminució de personal disponible durant els períodes de vacances, i per solucionar aquest fet es contempla realitzar una de les obres programades de període de vacances amb una empresa col·laboradora, i alliberar el personal d'aquesta tipologia d'obres per distribuir-lo en equips d'obres no programades i de canvi de tapes. En els casos que s'hagin que augmentar mitjans, tant durant l'any com als mesos d'estiu per motius de producció, es prioritzarà la subcontractació d'empreses especialistes segons sigui la tipologia de l'obra, per donar resposta qualificada en aquest supòsit, tal i com es recull a la pàgina 27 de la memòria.

Es **valora positivament** que les planificacions d'obres puntuals incloguin la descripció i cronograma de les tasques, tal i com es presenta a les pàgines 332 i 33 de la memòria, així com la descripció dels tràmits a realitzar de forma prèvia a l'inici d'actuacions, així com la descripció de tasques a desenvolupar en una obra tipus, fins a la finalització de la mateixa, tal i com es recull a les pàgines 1608 a 1611 dels annexos, a l'apartat 3.4.9.3 Cronograma d'obres no programades, puntuals i urgents.

Es **valora positivament** que a les planificacions d'actuacions de canvi de tapes es presenti el cronograma de distribució anual de les tasques, a la pàgina 334 de la memòria, i a més la planificació detallada dels treballs que es realitzen en una actuació de canvi d'una tapa, a les pàgines 1612 a 1615, com es recull a l'apartat 3.4.9.4 Cronograma d'obres de canvi de marc i tapes.

L'oferta **SÍ** presenta una **planificació anual** en format cronograma per a la realització de les **tasques d'inspecció estructural** per la xarxa visitable, la xarxa no visitable i les infraestructures del clavegueram, que permet fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials.

Motivació:

En l'apartat 3.4.11 de la memòria de l'oferta, a les pàgines 342 a 344, la proposta exposa i justifica la planificació anual de tasques a desenvolupar per la inspecció considerant una zonificació per subconques. En concret, es proposen tres cronogrames, d'inspeccions estructurals visitables apartat 3.4.11.1 (pàgina 342), d'inspeccions estructurals visitables 3.4.11.2 (pàgina 343), d'inspeccions infraestructures del clavegueram 3.4.11.3 (pàgina 344), que permeten entendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i claredat dels cronogrames d'inspeccions estructurals visitables, presentat a la pàgina 342 de la memòria, havent tingut en compte el número demanat de 1 brigada durant tot l'any, a excepció dels períodes de vacances. La proposta considera una producció anual de 143.083 m anuals, superior als 140.000 m sol·licitats segons plec.

Es **valora positivament** el detall i claredat dels cronogrames d'inspeccions estructurals no visitables, presentat a la pàgina 343 de la memòria, havent tingut en compte el número demanat de 1 brigada durant tot l'any, a excepció dels períodes de vacances. La proposta considera una producció anual de 34.373 m anuals, superior als 30.000 m sol·licitats segons plec.

Es **valora positivament** el detall i claredat dels cronogrames d'inspeccions infraestructures del clavegueram, presentat a la pàgina 344 de la memòria, considerant que la tasca serà realitzada per un topògraf amb la utilització d'un dron aeri. La proposta

considera la inspecció semestral de les infraestructures de clavegueram, millorant el sol·licitat al Plec

Es **valora positivament** que les planificacions anuals de les inspeccions visitable i no visitables tenen en consideració l'aturada del servei per vacances, mantenint la producció d'inspeccions anuals sol·licitada al Plec.

L'oferta **SÍ** presenta la **metodologia de treball i procediments constructius** per a la realització de les tasques d'**obres de conservació** del clavegueram, per a cadascuna de les tipologies de les tasques relacionades amb obres de conservació del clavegueram, essent tècnicament viables i susceptibles de ser implementats.

Motivació:

En l'apartat 3.4 de la memòria de l'oferta, des de la pàgina 301 a la pàgina 334 de la memòria, i des de la pàgina 1410 a la 1610 de l'annex, la proposta exposa i justifica la metodologia de cadascuna de les tipologies de les tasques relacionades amb les obres de conservació del clavegueram, i permetent entendre l'oferta i la seva coherència. En concret, la proposta exposa i justifica:

- El **contingut del projecte tècnic i procediment de les obres** queden definits a les pàgines 314 a 319 de la memòria, als apartats 3.4.2 Organització de les activitats del servei i 3.4.3 de Metodologia de treballs de les obres de conservació de la xarxa, i ampliat a les pàgines 1435 a 1469 de l'annex.
- La **gestió de de permisos d'obra, replanteig, serveis afectats i comunicacions** queden definits a la pàgina 320 de la memòria, a l'apartat 3.4.4 Gestió de permisos d'obra, comunicacions i serveis afectat, deixant detallat el procediment per sol·licitar cadascun dels diferents permisos relacionats amb l'execució de les obres més habituals a les pàgines 1470 a 1480 de l'annex.
- El **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 queden definits a les pàgines 320 a 327 de la memòria, als apartats 3.4.5, 3.4.6 i el 3.4.7, així com a les pàgines 1481 a 1510 de l'annex.

Es **valora positivament** el detall i claredat de l'organització de les activitats del servei, que queden justificades a la planificació realitzada del servei de conservació de la xarxa, incloent treballs nocturns, treballs en festius i caps de setmana, exposant els recursos del servei, materials i humans, des de la pàgina 301 a la 316 de la memòria, i que s'amplia a les pàgines 1410 a la 1447 de l'annex, i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres**.

Es **valora positivament** el detall i claredat de la descripció de la metodologia de treballs de les obres de conservació de la xarxa, on s'enumeren les diferents tipologies d'obres, i es relaciona les característiques principals de cadascuna d'elles, definits a les pàgines 317 a 319 de la memòria, i que s'amplien de forma molt detallada a les pàgines 1448 a 1469 de l'annex, i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres**.

Es **valora positivament** el detall i claredat de la metodologia de treball així com la descripció dels apartats mínims que ha de tenir qualsevol projecte tècnic, que queden reflectits des de la pàgina 320 a la 322 de la memòria, a l'apartat 3.4.5 Gestió documental de les obres, i que s'amplia a les pàgines 1481 a 1491 de l'annex A.3.4.5.

Gestió documental de les obres, i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la proposta d'aportar més personal en cas de que sigui necessari pel desenvolupament de l'obra, reflectit a la pàgina 27 de la memòria, aportant cartes de col·laboració d'empreses especialitzades en diferents tipus d'actuacions habitualment realitzades a les obres de clavegueram, com s'especifica a la pàgina 305 de la memòria, i 1417 a 1419 de l'annex, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència en relació al **procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la proposta d'aportar com a millora, 1 peó més a un dels equips del matí i 1 peó més a l'equip de la tarda per treballs interiors, segons s'especifica a la pàgina 315 de la memòria, que millora la versatilitat dels equips i representa una millora en el **procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la proposta d'aportar 1 operari més durant 41 jornades descrites al Plec per al suport a la planificació del servei de conservació, segons s'especifica a la pàgina 316 de la memòria, que millora la versatilitat dels equips i representa una millora en el **procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la utilització d'equip Làser Escàner per la realització una inspecció prèvia 3D dels trams amb desperfectes, millorant la precisió en la inspecció, la rapidesa en la pressa de dades, millorar la qualitat dels resultats i la planificació de les obres, segons es recull a la pàgina 316, 318 i 319 de la memòria, així com la utilització dels mateix sistema per disposar d'una imatge final en la elaboració del informe / projecte final d'obra (AS BUILT), segons es recull a la pàgina 319 de la memòria, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la proposta de realitzar una fitxa final d'obra on s'indiquin els paràmetres més importants de les actuacions realitzades, com són les mesures en croquis i fotografies dels treballs a les obres no programades, tipologia d'obres en les quals no es obligatòria la redacció d'un projecte tècnic, segons es recull a la pàgina 322 de la memòria, i a les pàgines 1485 a 1489 de l'annex, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la identificació d'altres passos necessaris a realitzar en la metodologia dels processos d'execució de projectes tècnics i de procediments d'execució de les obres, i la consideració dels mateixos en l'execució de les obres, tal i com es recull a les pàgines 325 a 327 de la memòria, a l'apartat 3.4.7. Procediments constructius a les obres de conservació, i a les pàgines 1590 a 1593 de l'annex, a l'apartat 3.4.7. Procediments constructius a les obres de conservació, i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la identificació de punts crítics en el desenvolupament de les obres, i que afecten especialment al seu rendiment i a la quantitat de recursos a dedicar per unitat d'obra a executar, classificats segons la tipologia de l'obra, les propietats de la secció, condicionants de la zona de treball, segons la urgència de la reparació, ubicació dels elements i segons el tipus de via pública, tal i com es recull a la pàgina 328 de la memòria, a l'apartat 3.4.8 Identificació de punts crítics, i a les pàgines 1593 a 1598 de l'annex, a l'apartat A.3.4.8 Identificació de punts crítics, que permeten entendre l'oferta

i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la presentació a la pàgina 320 de la memòria, a l'apartat 3.4.4 Gestió de permisos d'obra, comunicacions i serveis afectats, i la seva ampliació a les pàgines 1470 a 1478 de l'annex A.3.4.4.1. Permisos d'obra, de tots els documents habituals per la gestió de permisos, amb exemples dels documents a preparar i les diferents plataformes i sistemes de lliurament, per la realització de gestions amb Guàrdia Urbana, Comitè d'Obres, districtes i ACEFAT, així com avisos a veïns, comunicacions d'obres i permisos d'ocupació de via pública, tots ells il·lustrats amb captures de pantalla, que permeten demostrar el coneixement de les eines i canals de comunicació d'utilització obligatòria, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació a la gestió de de permisos d'obra, replanteig, serveis afectats i comunicacions.**

Es **valora positivament** la presentació a la pàgina 320 de la memòria, a l'apartat 3.4.4 Gestió de permisos d'obra, comunicacions i serveis afectats, i la seva ampliació a les pàgines 1478 a 1480 de l'annex A.3.4.4.2. Comunicacions, dels documents tipus habitualment emprats per la comunicació de les actuacions d'obres als veïns, als districtes, TMB o Guàrdia Urbana, il·lustrats amb captures de pantalla, que permeten demostrar el coneixement de les eines i canals de comunicació d'utilització obligatòria, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació a la gestió de de permisos d'obra, replanteig, serveis afectats i comunicacions.**

Es **valora positivament** la presentació a la pàgina 320 de la memòria, a l'apartat 3.4.4 Gestió de permisos d'obra, comunicacions i serveis afectats, i la seva ampliació a les pàgines 1480 a 1481 de l'annex A.3.4.4.3. Serveis Afectats, de documents tipus habitualment emprats per la petició de serveis a ACEFAT a través de la plataforma e-Wise, que demostra la seva experiència en la gestió de permisos i serveis, i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació a la gestió de de permisos d'obra, replanteig, serveis afectats i comunicacions.**

Es **valora positivament** la presentació a la pàgina 320 de la memòria, a l'apartat 3.4.4 Gestió de permisos d'obra, comunicacions i serveis afectats, i la seva ampliació a les pàgines 1481 a 1483 de l'annex A.3.4.5.1. de la documentació necessària a elaborar de forma prèvia al començament de les obres, com Pla de Gestió de Residus, Pla d'Ambientalització, Pla de Control de Qualitat i documentació general de prevenció, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al control de la gestió durant l'execució de les obres.**

Es **valora positivament** la descripció a les pàgines 320 a 322 de la memòria, a l'apartat 3.4.5.2 Documentació tècnica de les obres dels diferents documents tècnics d'obra, com Projecte Executiu, Projecte Final d'Obra, Fitxa Final d'Obra per reparacions no programades, i la seva ampliació a les pàgines 1483 a 1489 de l'annex A.3.4.5.2 on es detalla la documentació que integra cadascun dels documents anterior, i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al control de la gestió durant l'execució de les obres.**

Es **valora positivament** la descripció detallada a les pàgines 322 i 323 de la memòria, a l'apartat 3.4.5.3 Pla de Seguretat i Salut dels controls a realitzar i la periodicitat dels mateixos, així com la figura del recurs preventiu, així com la relació de document que integren el Pla de Seguretat i Salut, que es troba ampliada a les pàgines 1489 a 1491 de l'annex A.3.4.5.3, i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al control de la gestió durant l'execució de les obres.**

Es **valora positivament** la descripció detallada a les pàgines 322 a 324 de la memòria, a l'apartat 3.4.6 Control de la gestió d'execució de les obres i programa de punts d'inspecció bàsics segons tipologia d'obra, dels procediments pel Control de la gestió d'execució de les obres i programa de punts d'inspecció bàsics segons tipologia d'obra. Es descriuen les accions més significatives sobre el control de l'execució a les obres del servei de conservació de la xarxa: Visites i actes de seguiment, control diari dels treballs executats, amidaments i reportatges fotogràfics dels treballs realitzats, punts d'inspecció del control de qualitat, control i seguiment dels aspectes relacionats amb la seguretat i salut, descripció de la tipologia de residus més comuns en obres de clavegueram, i descripció de les tasques de gestió. Als annexos A.3.4.6.1 a A.3.4.6.6 es realitza una ampliació encara més detallada de tot el descrit, a les pàgines 1491 a 1510, i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al control de la gestió durant l'execució de les obres**.

Es **valora positivament** la descripció detallada realitzada a les pàgines 325 a 327 de la memòria, a l'apartat 3.4.7. Procediments constructius a les obres de conservació, dels procediments constructius emprats en obres de conservació, donat que s'aporta una descripció complerta i detallada per les diferents tipologies, com Obres de rehabilitació de clavegueres visitables, Obres lineals de construcció de xarxa, Obres Puntuals i no Programades, Obres especials i d'emergència, Obres de canvi de marcs i tapes i de rehabilitació de clavegueres amb mètodes no destructius. A l'annex A.3.4.7. Procediments constructius a les obres de conservació es realitza una descripció detallada de cadascun dels processos que integren la realització de les obres de les diferents tipologies descrites a l'apartat anterior, a les pàgines 1510 a 1593, i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al control de la gestió durant l'execució de les obres**.

Es **valora positivament** la Identificació a les pàgines 328 i 329 de la memòria, a l'apartat 3.4.8 Identificació de punts crítics, on es realitza una enumeració, dels aspectes que poden ser condicionants del desenvolupament de l'obra i que afecten especialment al seu rendiment i a la quantitat de recursos a dedicar per unitat d'obra executada. A l'annex A.3.4.8.1. Punts crítics en obres programades s'amplia aquesta informació i es realitza una explicació detallada de la incidència de diferents singularitats que es produeixen a les obres de manteniment de clavegueram, segons les característiques i localització de cadascuna, a les pàgines 1593 a 1598, i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al control de la gestió durant l'execució de les obres**.

L'oferta **SÍ** presenta la **metodologia de treball** per a la realització de les tasques d'**inspecció estructural** per la xarxa visitable, la xarxa no visitable i les infraestructures del clavegueram, essent tècnicament viables i susceptibles de ser implementades.

Motivació:

En l'apartat 3.4.10 de la memòria de l'oferta, des de la pàgina 335 a la pàgina 341 de la memòria, la proposta exposa i justifica la metodologia per la inspecció estructural, la xarxa visitable, no visitable i infraestructures del clavegueram, i permeten entendre l'oferta i la seva coherència. En concret, la proposta exposa i justifica:

- La **instrumentació de la inspecció estructural per a la presa de dades** de la xarxa visitable, no visitable i de les infraestructures del clavegueram queda definida a les pàgines 335 a 341 de la memòria, als apartats 3.4.10.2., 3.4.10.3. i 3.4.10.4.
- La **gestió documental i informàtica** queda definida a les pàgines 335 a 341 de la memòria, als apartats 3.4.10.2., 3.4.10.3. i 3.4.10.4.

- La **cartografia digital** queda definida a les pàgines 335 a 341 de la memòria, als apartats 3.4.10.2., 3.4.10.3. i 3.4.10.4.

Es **valora positivament** el detall i claredat de l'apartat de metodologia d'**inspecció estructural visible** que planteja a la pàgina 336 de la memòria la presa de dades amb visites de camp convencionals de la brigada d'inspecció i/o amb la utilització d'un làser escàner BLK360 G2 de Leica com a mètode alternatiu per millorar la productivitat si BCASA ho considera adequat, i que permet entendre l'oferta i la seva coherència **en relació a la instrumentació de la inspecció per a la presa de dades**.

Es **valora positivament** la proposta a la pàgina 335 de la memòria, en referència a la **inspecció estructural visible**, d'utilització d'una tableta electrònica carregada amb la plataforma de gestió Dracma+ Mobile per introduir les dades d'inspecció requerides. Amb aquesta aplicació, els equips reportaran la identificació i quantificació dels possibles desperfectes resultat d'aquestes inspeccions i també permetrà el registre fotogràfic corresponent a la detecció si es considera necessari. Amb la proposta de làser la descàrrega de les dades de l'equip. Això es farà amb un software específic (Data Manager) que permet tenir les dades en cru de l'escàner, així com el recorregut. Les dades del recorregut i els estacionaments es carregaran al software Cyclone Register 360 PLUS, que unirà les dades automàticament amb alta precisió, respectant els vincles generats en el camp. També es proposa un algorisme de control d'errades. Amb tot l'exposat la proposta aporta una millora de qualitat i productivitat en relació a la **gestió documental i informàtica**.

Es **valora positivament** la proposta a les pàgines 337 i 338 de la memòria, en referència a la **inspecció estructural visible**, de generació de bessó digital amb aplicatiu Cyclone Register 360 PLUS a través de les dades recollides del làser escàner, que s'exportarà al format LGSx per accedir al visualitzador Tru View, i també en format BIM. A més incorpora una càmera d'alta resolució HDR per poder realitzar a banda totes les fotografies necessàries amb alta qualitat. Amb tot l'exposat la proposta aporta una millora de qualitat i productivitat en relació a la generació de **cartografia digital**.

Es **valora positivament** el detall i claredat de l'apartat de metodologia d'**inspecció estructural no visible** que planteja a la pàgina 339 de la memòria, proposa la utilització d'un furgó elèctric amb un equip de gravació per CCTV a dedicació total de temps. Els itineraris es generaran amb Intel·ligència Artificial Aplicada, analitzant els metres resultants segons les jornades de treball i l'objectiu de metres/any. Es tindran en compte criteris com el sentit del trànsit, el sentit de les aigües, la linealitat dels trams evitant corbes, finalitzant trams en cul de sac, i l'afectació al trànsit i als vianants per executar-los de nit. L'exposat permet entendre l'oferta i la seva coherència **en relació a la instrumentació per a la presa de dades**.

Es **valora positivament** la proposta a la pàgina 339 de la memòria, en referència a la **inspecció estructural no visible**, proposa que les dades recollides es registren en la plataforma Dracma+, associades als elements de l'itinerari, amb desplegable adaptats i observacions introduïdes oralment que el sistema transcriu automàticament. Aquesta informació està disponible en temps real per a BCASA i, si cal, per a la plataforma SEWERNET. Aquest sistema permet una inspecció eficient, segura i precisa de la xarxa no visible, amb un alt rendiment i una capacitat de resposta ràpida davant d'incidències. Amb tot l'exposat la proposta aporta una millora de qualitat i productivitat en relació a la **gestió documental i informàtica**.

Es **valora positivament** la proposta a la pàgina 339 i 340 de la memòria, en referència a la **inspecció estructural visible**, indica la utilització del Sistema SEWDEF de

l'empresa INLOC: per a la generació d'informes de la inspecció. També és possible una exportació de dades en format xml, per importar-ho en sistemes propietaris. A part, proposa una alternativa amb Mòdul IA Wincan Vx amb l'empresa PANATEC: amb una qualitat de l'informe reportat inferior, que necessita en aquests moments un imprescindible control de qualitat a posteriori. No obstant té el gran avantatge que si es treballa amb dades GIS, pot situar les diferents incidències dins de la xarxa georeferenciada i amb una referència visual (ortofotos o mapes en vectors) permetent fins i tot l'exportació en format SHP. Tota la informació rellevant de la inspecció es pot exportar també en formats compatibles per a actualitzar les dades municipals, com txt, xml i csv. També ofereix en els mp4 dels visionats de la inspecció, la sobreimpressió de la silueta i el cos dels desperfectes detectats sobre el vídeo en moviment.. Amb tot l'exposat la proposta aporta una millora de qualitat i productivitat en relació a la generació de **cartografia digital**.

Es **valora positivament** el detall i claredat de l'apartat de metodologia d' **inspecció estructural d'infraestructures** que planteja a la pàgina 341 de la memòria, proposa la utilització per la revisió de les estructures de les infraestructures de clavegueram amb l'ajuda d'aparells voladors no tripulats o amb làser escàner terrestres, per a la detecció dels defectes que calgui corregir. La finalitat de l'ús d'aquests equipaments especialitzats serà obtenir un núvol de punts, d'alta densitat, el qual permetrà la representació en 3D de la instal·lació visitada. L'exposat permet entendre l'oferta i la seva coherència **en relació a la instrumentació per a la presa de dades**.

Es **valora positivament** la proposta a la pàgina 341 de la memòria, en referència a la **inspecció estructural d'infraestructures**, indica que el dron Elios 3, amb el programa Inspector 3.0, s'integra completament amb el software d'inspecció WinCan, permetent la importació dels vols com qualsevol altra inspecció. La funcionalitat d'importació reconeix el format de fitxer Flyability i extreu tota la informació necessària, incloent punts d'interès, imatges i vídeos. Les distàncies d'observació i la longitud de la secció es calculen automàticament a partir del fitxer de trajectòria. La distància d'observació es mostra en relació amb el punt d'origen de la secció.

Tota la informació introduïda al software Inspector 3.0 s'importa automàticament als punts d'observació del WinCan. Després, es pot treballar com habitualment en el projecte WinCan per finalitzar la inspecció. Utilitzar el mateix software per a totes les tasques d'inspecció de manera integral accelera i millora els processos de verificació i revisió de la xarxa.

Anualment es redactarà un informe justificatiu on, entre d'altres dades, es descriurà les intervencions efectuades, vol del dron, aixecament fotogramètric, inspecció visual clàssica i presa de dades.. Amb tot l'exposat la proposta aporta una millora de qualitat i productivitat en relació a la **gestió documental i informàtica i generació de cartografia digital**.

L'oferta SI aporta una metodologia de treball i uns procediments constructius per a la realització de les obres 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.

Motivació:

En l'apartat 3.4 de la memòria de l'oferta, des de la pàgina 301 a la pàgina 334 de la memòria, la proposta **exposa i justifica** una metodologia de treball i uns procediments constructius per a la realització de les obres 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.

Es **valora positivament** la coherència de l'organització de les activitats del servei, que queden justificades a la planificació proposada disposant d'un dimensionament suficient de mitjans humans i materials.

Es **valora positivament** la descripció dels procediments constructius de la memòria i la identificació dels punts crítics que garanteixen la viabilitat de la proposta.

L'oferta SÍ aporta una metodologia de treball per a la Inspecció estructural tècnicament viable i 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.

Motivació:

En l'apartat 3.4 de la memòria de l'oferta, des de la pàgina 335 a la pàgina 345 de la memòria, la proposta **exposa i justifica** una metodologia de treball per a la Inspecció estructural tècnicament viable i 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.

Es **valora positivament** la coherència de l'organització de les activitats del servei, que queden justificades a la planificació proposada disposant d'un dimensionament suficient de mitjans humans i materials.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici

- a) L'oferta SÍ aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre **mesures per la reducció de l'impacte al trànsit i el soroll a la ciutat.**

Motivació: a les pàgines 346 i 347 de la memòria, a l'apartat 3.4.13.1 Beneficis que minimitzen l'impacte al trànsit i el soroll a la ciutat, la proposta exposa i justifica la reducció dels impactes amb les següents mesures que es consideren rellevants i significatives:

Mesures per obres de conservació:

- **Grups electrògens insonoritzats**
S'utilitzen grups electrògens amb emissions de soroll inferiors a 55 dB.
- **Bateries d'alimentació elèctriques portàtils**
Utilització de bateries elèctriques portàtils com a sistema de producció per eines.
- **Plaques solars fotovoltaïques**
En el cas que les condicions de la implantació d'obra o permeti, s'instal·len plaques solars fotovoltaïques al sostre de les casetes per la reducció de soroll.
- **Col·laboració comunitària**
Treballar en conjunt amb les associacions de veïns per minimitzar molèsties.
- **Zones comercials i de trànsit**
En proposa la retirada diària o setmanalment de l'ocupació.

- **Tecnologia sense obertura de rases**

Es proposa l'ús de tecnologia sense obertura de rases per no interferir en l'activitat local.

Es **valora positivament** la utilització de grups electrògens amb emissions de soroll inferiors a 55 dB, per sota dels 65 dB permesos en zones de sensibilitat acústica moderada a Barcelona en horari diürn, segons es recull a la pàgina 346 de la memòria, mesura que redueix de forma rellevant i significativa les molèsties als ciutadans i l'impacte acústic. També s'utilitzaran grups amb combustible GNC per reduir emissions de gasos.

Es **valora positivament** la utilització de bateries elèctriques portàtils com a sistema de producció per eines com els martells trencadors elèctrics, donat que amb aquesta mesura es poden substituir els compressors dièsel, tal i com es recull a la pàgina 346 de la memòria, produint-se una millora rellevant i significativa en la reducció del soroll, ja que són més silencioses i lliures d'emissions, sense sorolls ni fums.

Es **valora positivament** la utilització de plaques solars fotovoltaïques al sostre de les casetes d'obra per subministrar energia permet eliminar el grups electrògens de combustible, contribuint a la reducció de soroll i emissions a l'atmosfera de forma rellevant i significativa, segons es recull a la pàgina 346 de la memòria. Aquesta mesura a més, reduirà les reclamacions ciutadanes i el número d'RIS.

Es **valora positivament** el treball conjunt amb les associacions de veïns i/o comerciants, segons es recull a la pàgina 346 de la memòria, per la reducció de forma rellevant i significativa de l'afectació al trànsit local.

Es **valora positivament** la proposta de retirar diàriament les implantacions d'obra als carrers estrets, zones comercials o de trànsit intens, segons es recull a la pàgina 346 de la memòria, donat que aquestes mesures representaran una millora rellevant i significativa a la mobilitat.

Es **valora positivament** la proposta d'utilització de tecnologia d'execució de clavegueram sense obertura de rases, segons s'exposa a la pàgina 347 de la memòria, donat que representarà una millora rellevant i significativa en la reducció de l'impacte al trànsit en qualsevol tipologia de via pública, i minimitzarà les interferències amb els vianants.

Mesures per inspecció estructural:

- **Làser escàner**

S'utilitza làser escàner per a la presa de dades en inspecció estructural visitable.

- **Intel·ligència artificial**

S'utilitza la intel·ligència artificial en la generació dels informes de l'equip d'inspecció estructural no visitable.

- **Bateries**

S'utilitzen bateries per l'alimentació del l'equip de TV.

- **Torns de nit**

Es planifiquen itineraris inspeccions en torns de nit.

Es valora positivament l'ús de làser escàner en la presa de dades amb un sistema proposat per la inspecció estructural visitable minimitza el temps d'inspecció, segons es recull a la pàgina 347 de la memòria. Redueix de manera rellevant i significativa el temps d'inspecció, i per tant, redueix l'afecció al trànsit.

Es valora positivament l'ús de la Intel·ligència Artificial en la generació dels informes de l'equip d'inspecció estructural no visitable, augmenta el rendiment a camp degut que la inspecció es pot realitzar de manera molt més ràpida cosa que significa un temps d'afectació menor al trànsit de qualsevol via ja que els pous de registre estaran oberts menys temps, segons es recull a la pàgina 347 de la memòria. Redueix de manera rellevant i significativa el temps d'inspecció, i per tant, redueix l'afecció al trànsit.

Es valora positivament l'ús bateries en lloc de grup electrogen per alimentar l'equip de TV, segons es recull a la pàgina 347 de la memòria. La mesura reduir significativament l'impacte per soroll.

Es valora positivament la planificació d'itineraris de nit, s'identificaran aquelles vies que per motiu de l'afectació dels treballs aquests provoquin un greuge en la mobilitat tant de vianants com de vehicles, per tal que els itineraris dels equips d'inspecció estructural tant visitable com no visitable es facin de nit, segons es recull a la pàgina 347 de la memòria. La mesura minimitza significativament l'afecció al trànsit.

b) L'oferta **SÍ** aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre **mesures per la continuïtat del servei davant d'Imprevistos externs, no imputables al servei.**

Motivació: a les pàgines 347 a 349 de la memòria, a l'apartat 3.4.13.2. Beneficis que garanteixen la continuïtat del servei davant d'imprevistos externs, no imputables al servei, la proposta exposa i justifica millores per garantir la continuïtat del servei davant d'Imprevistos, amb les següents mesures que es consideren rellevants i significatives:

Mesures per obres de conservació:

- **Personal necessari per a emergències**

Aportació de personal addicional al requerit per afrontar situacions d'emergència.

- **Condicions climàtiques adverses amb risc de pluges i vent fort**

Es programaran feines alternatives que es puguin realitzar a l'exterior.

- **Onades de calor en fase d'alerta o emergència**

Quan es realitzen treballs a l'interior de la xarxa de clavegueram visitable, FCC posa a disposició dels treballadors uns ventiladors per millorar les condicions tèrmiques.

Instal·lació de para-sols i carpes en aquells treballs que no hi hagi cap tipus de protecció solar.

- **Presència de serveis a l'interior de la claveguera**

En cas d'existència de canalitzacions o serveis es posaran senyals d'avís per evitar accidents.

Es valora positivament l'aportació de personal addicional requerit per afrontar situacions d'emergència, segons s'especifica a la pàgina 347 de la memòria, assegurant que les tasques s'assoleixin i suposant una millora rellevant i significativa a les dotacions de personal obligatori.

Es **valora positivament** la programació i planificació de feines que es puguin realitzar a l'exterior, com alternativa als treballs que s'estiguin realitzant a l'interior de col·lectors, quan aquestes s'hagin d'aturar per avís de pluja, segons es recull a la pàgina 347 de la memòria, de forma que s'aconsegueix una millora rellevant i significativa en la producció i permet la continuïtat del servei.

Es **valora positivament** l'adopció de mesures per minimitzar l'impacte d'onades de calor, i la millora de les condicions de treball, que complementen a les que ja són d'obligat compliment, com són la modificació d'horaris de treball per millorar les condicions tèrmiques, així com la col·locació de ventiladors d'extracció a les obres programades de rehabilitació de col·lectors, segons es recull a la pàgina 348 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa que permet mantenir la continuïtat del servei.

Es **valora positivament** l'adopció de mesures per senyalitzar i protegir la presència de serveis a l'interior de la claveguera, de forma que permeti la continuïtat dels treballs i minimitzi els riscos als treballadors, segons s'especifica a la pàgina 349 de la memòria, representant una millora rellevant i significativa que permet mantenir la continuïtat del servei.

Mesures per inspecció estructural:

- **Furgonetes extres**

Aportació de furgonetes extres per averia.

- **Gestió en temps real**

Utilització de sistema de gestió avançat.

Es **valora positivament** l'aportació de furgonetes extres per tal que en cas de indisposició puntual d'alguna (avaries, revisions...) es pugui continuar donant servei i mantenir el ritme de treball, segons es recull a la pàgina 349 de la memòria. La mesura suposa una millora rellevant i significativa de la continuïtat del servei.

Es **valora positivament** la utilització del sistema de gestió DRACMA per calcular automàticament l'estat dels itineraris al final del torn i reajustar-los en temps real. Adaptant-se a circumstàncies canviants, re-assignant tasques i optimitzant recursos, segons es recull a la pàgina 349 de la memòria. Aquesta mesura aporta una millora significativa en la continuïtat del servei

c) L'oferta **SÍ** aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre **agilitat i operativitat**.

Motivació: a les pàgines 349 a 352 de la memòria, a l'apartat 3.4.13.3 Beneficis que ofereixen un servei àgil i operatiu, la proposta exposa i justifica millores per l'agilitat i operativitat, amb les següents mesures que es consideren rellevants i significatives:

Mesures per obres de conservació:

- **Fitxa final d'obra en Reparacions No Programades**

Fitxa final d'actuació que inclou croquis, fotografies i, si escau, localització topogràfica, facilitant la introducció de dades al SITE de BCASA

- **Seguiment Medi Ambiental i Gestió de Residus**

Protocol d'inspeccions setmanals per controlar l'impacte ambiental.

- **Peons extra per treballs interiors**

Aportació d'un peó més a un dels equips del matí i un de la tarda per a treballs interiors.

- **Operaris extra per inspeccions interiors**

FCC aporta un operari addicional a la brigada de suport d'obres per inspeccions de xarxa

- **Recursos addicionals i millorats**

Augment del material auxiliar i equips de protecció col·lectiva i senyalització sobre el demanat en el Plec.

- **Localitzador de serveis (RadioDetection CAT4)**

Permet comprovar l'existència de serveis en una àrea d'excavació i marcar punts conflictius abans de l'inici de l'obra.

- **Mètode de tragí interior**

Modificació del mètode de tragí interior, passant d'arrossegament de cabassos a l'ús de plataformes o carros amb rodes.

Es **valora positivament** l'execució d'una Fitxa final resum dels treballs executats en Reparacions No Programades, que representa una millora rellevant i significativa per al seguiment dels treballs realitzat, consistent en la recopilació de croquis, fotografies i, si escau, localització topogràfica, facilitant la introducció de dades al SITE de BCASA, segons es recull a la pàgina 350 de la memòria, augmentant l'agilitat i l'operativitat dels equips en el traspàs d'informació.

Es **valora positivament** la redacció d'un protocol de seguiment Medi Ambient i Gestió de Residus per la realització d'inspeccions setmanals per controlar l'impacte ambiental i prioritització de la reutilització o reciclatge dels residus, segons es recull a la pàgina 350 de la memòria, representant una millora rellevant i significativa en el seguiment Medi Ambiental de la Gestió de Residus, augmentant l'agilitat i l'operativitat en el control d'aquests aspectes.

Es **valora positivament** l'aportació de peons extra per treballs interiors, segons es recull a la pàgina 350 de la memòria, a un dels equips del matí i un a l'equip de la tarda per a treballs interiors en obres no programades, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, augmentant l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Es **valora positivament** l'aportació d'operaris extra per inspeccions interiors de la brigada de suport d'obres si es necessiten inspeccions interiors de la xarxa, segons es recull a la pàgina 350 memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, augmentant l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Es **valora positivament** l'aportació de recursos addicionals i millorats, com són el material auxiliar i els equips de protecció col·lectiva i senyalització, segons es recull a la pàgina 351 de la memòria, representant una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs i augmentant l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Es **valora positivament** la utilització del Localitzador de serveis (RadioDetection CAT4) per comprovar l'existència de serveis en una àrea d'excavació i marcar punts conflictius abans de l'inici de l'obra, evitant interferències i possibles afectacions que puguin generar talls en el servei i variacions en les planificacions, segons es recull a la pàgina 351 de la

memòria, representant una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs i augmentant l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Es **valora positivament** la utilització de plataformes o carros amb rodes per l'arrossegament de cabassos a l'interior del clavegueram quan les tipologies ho permetin, segons es recull a la pàgina 351 de la memòria, representant una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, degut a l'augment de l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Mesures per inspecció estructural:

- **Pla de rotació**

Personal format per realitzar rotacions i cobrir vacances.

- **Personal assignat**

Augment del personal assignat al servei.

- **Reducció temps resposta**

Reducció temps de resposta per la utilització d'intel·ligència artificial aplicada a la plataforma de gestió.

- **Làser escàner**

Utilització de làser escàner en la presa de dades.

Es **valora positivament** que es disposi d'un pla de rotacions de personal qualificat per garantir la continuïtat de totes les activitats del servei durant tot l'any, sense interrupcions per rotacions o períodes de vacances, segons es recull a la pàgina 352 de la memòria. La mesura augmentant significativament l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Es **valora positivament** amplia la disponibilitat d'un equip més enllà dels requisits mínims del Plec en assignar un oficial 1a i un operari durant pràcticament tots els dies laborables, la qual cosa garanteix el compliment de l'objectiu de metres anuals, segons es recull a la pàgina 352 de la memòria. Millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs i augmentant l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Es **valora positivament** la creació itineraris d'inspecció optimitzats mitjançant Intel·ligència Artificial Aplicada (DRACMA), considerant criteris com el sentit del trànsit, el sentit de les aigües i la linealitat dels trams per maximitzar els metres filmats des d'un sol pou. L'assignació d'itineraris és dinàmica i automàtica cada matí utilitzant algorismes complexos, seleccionant trams que hagin estat netejats recentment per assegurar condicions òptimes de gravació i assegurar el rendiment de l'equip, segons es recull a la pàgina 352 de la memòria. Millora rellevant i significativa l'agilitat i l'operativitat del servei.

Es **valora positivament** l'ús del làser escàner permet una captura de dades molt ràpida (aproximadament 1 minut per estacionament), permetent inspeccionar fins a 665 m/dia i superant l'objectiu anual del Plec. Aquest alt rendiment permet considerar dues inspeccions completes de la xarxa visitable durant el contracte, analitzant l'evolució del deteriorament en un interval de 5 anys, segons es recull a la pàgina 352 de la memòria. Millora rellevant i significativa l'agilitat i l'operativitat del servei.

d) L'oferta **SÍ** aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre **flexibilitat davant incidents i/o avaries greus**.

Motivació: a les pàgines 352 i 353 de la memòria, a l'apartat 3.4.13.4 Beneficis que donen flexibilitat davant incidents i/o avaries greus, la proposta exposa i justifica millores per la flexibilitat davant incidents i/o avaries greus, amb les següents mesures que es consideren rellevants i significatives:

Mesures per obres de conservació:

- **Dron Elios 3**

Agilitza inspeccions en trams amb condicions adverses i permet creació de mapes 3D.

- **Acords amb empreses especialitzades**

Compromís amb col·laboradors per garantir la continuïtat davant imprevistos greus.

- **Resposta en menys de 2 hores**

Els tècnics es personaran al punt d'incidència en un termini màxim de 2 hores.

- **Enfonsaments imprevistos**

Capacitació i simulacres periòdics per preparar els equips davant aquestes situacions.

- **Maquinaries específiques per casos d'emergència**

Maquinària de control remot, en el cas que es necessiti.

Es **valora positivament** la utilització d'un dron per la realització de les inspeccions de camp en trams de difícil accés o amb condicions adverses, tal i com es recull a la pàgina 352 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, permetent l'adaptació dels treballs a l'aparició d'una incidència greu i permeten la continuïtat dels mateixos, minimitzant el temps emprat.

Es **valora positivament** la presentació de cartes de compromís de col·laboració d'empreses especialitzades en diferents tipus d'actuacions, relacionades amb execució i reparació d'obres de clavegueram, per garantir l'agilitat i la continuïtat del servei davant imprevistos greus, segons es recull a la pàgina 352 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, permetent l'adaptació i flexibilitat davant l'aparició d'una incidència greu i/o avaria, minimitzant el temps necessari per solucionar-la.

Es **valora positivament** el compromís de disponibilitat de tècnics de FMA al punt on es produeixi una incidència en un termini màxim de 2 hores per organitzar i mobilitzar els recursos necessaris, com es recull a la pàgina 353 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en la resolució d'una incidència greu i/o avaria, minimitzant el temps necessari per solucionar-la.

Es **valora positivament** la realització d'una capacitació i simulacres periòdics per preparar els equips davant situacions d'enfonsaments imprevistos, per obtenir un temps de resposta ràpids i efectius, així com la realització d'una formació continua en tècniques de gestió de crisis i resolució de problemes, segons s'explica a la pàgina 353 de la memòria, mesures que representen una millora rellevant i significativa en la resolució d'una incidència greu i/o avaria, minimitzant el temps necessari per solucionar-la i reduint els riscos en l'actuació de reparació.

Es **valora positivament** la contractació de maquinària de control remot, en el cas que es necessiti, per garantir la seguretat i la continuïtat del treball, permeten operar maquinària a distància, mantenint els operadors fora de zones perilloses, segons es recull a la pàgina 353 de la memòria, i per tant representat una millora rellevant i significativa en la resolució d'una incidència greu i/o avaria, minimitzant el temps necessari per solucionar-la i reduint els riscos en l'actuació de reparació

Mesures per inspecció estructural:

- **Dron Elios 3**

Utilització d'un dron per presa de dades en llocs perillosos o de difícil accés.

- **Localitzador amb sonda**

Utilització de localitzador amb sonda de 15 metres per presa de dades en llocs perillosos o de difícil accés.

- **Rotació de personal**

Formació de personal per realitzar rotacions entre les diferents tasques d'inspecció.

Es **valora positivament** la utilització d'un dron per la realització de les inspeccions de camp en trams de difícil accés o amb condicions adverses, tal i com es recull a la pàgina 353 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, permetent l'adaptació dels treballs a l'aparició d'una incidència greu i permeten la continuïtat dels mateixos.

Es **valora positivament** la utilització de tecnologies específiques per emergències com un localitzador amb sonda de 15 metres per a treballs d'emergència, com inspeccions en llocs de risc de col·lapse o amb mala qualitat de l'aire, tal i com es recull a la pàgina 353 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, permetent l'adaptació dels treballs a l'aparició d'una incidència greu i permeten la continuïtat dels mateixos.

Es **valora positivament** la realització de rotacions programades per formar a diferents operaris a realitzar les tasques d'inspecció estructural i poder garantir la continuïtat del servei en el cas de baixes laborals del personal de la brigada, tal i com es recull a la pàgina 353 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, permetent l'adaptació dels treballs a l'aparició d'una incidència greu i permeten la continuïtat dels mateixos.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a les mesures de reducció de l'impacte, la continuïtat del servei davant d'imprevistos, com l'agilitat i operativitat, la garantia de servei davant d'incidències i la flexibilitat.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La **puntuació total** obtinguda és de **4 punts** d'acord amb la següent taula:

Respecte la descripció i aplicabilitat:

Servei de Conservació del Clavegueram	Puntuació
4. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
TOTAL PUNTUACIÓ DESCRIPCIÓ	2

Respecte el benefici:

Benefici	Nombre de mesures aportades	Puntuació
a) Mesures per la reducció de l'impacte (0,1 punts per mesura, 0,5 punts) Obres de conservació (0,1 a 0,3 punts) Inspecció estructural (0,1 a 0,2 punts)	6+4	0,5
b) Continuïtat davant imprevistos (0,1 punts per imprevist, màxim 0,5 punts) Obres de conservació (0,1 a 0,3 punts) Inspecció estructural (0,1 a 0,2 punts)	4+2	0,5
c) Agilitat i operativitat (màxim 0,5 punts) Obres de conservació (0,3 punts) Inspecció estructural (0,2 punts)	Sí compleix tant en obres com en inspeccions	0,5
d) Flexibilitat (0,100 punts per imprevist, màxim 0,5 punts) Obres de conservació – incident greu (0,1 a 0,3 punts) Inspecció estructural – incident greu (0,1 a 0,2 punts)	5+3	0,5
TOTAL PUNTUACIÓ BENEFICI		2

Taula resum puntuació final:



Servei de conservació del clavegueram	Puntuació
1. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
2. Benefici: a) Mesures per la reducció de l'impacte Agilitat i operativitat b) Continuitat davant imprevistos Flexibilitat c) Agilitat i operativitat d) Flexibilitat	2
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 4 punts)	4

4.3.5 Planificació i metodologia de treball del servei de Claveguerons - fins a 4 punts

INTRODUCCIÓ:

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 es 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 és tècnicament viable i 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.
- 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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta SÍ presenta una 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.

Motivació: El licitador **exposa i justifica** una metodologia de treball per a les inspeccions, tant per a la brigada d'inspecció de claveguerons existents a les pàgines 354-355 de la memòria de l'oferta, com per a la brigada d'inspecció d'obres de claveguerons a les pàgines 355-356. La descripció i execució de les tasques de les dues brigades permet entendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i claredat de la descripció dels croquis planta de presa de dades de les inspeccions, tant per a claveguerons existents (pàgina 355) com per obres de claveguerons (pàgina 356).

L'oferta SÍ presenta una metodologia dels treballs de construcció de nous claveguerons en quant a la planificació, tramitació de permisos, redacció del projecte tècnic i els procediments constructius.

Motivació: De les pàgines 357 a 370 de la memòria de l'oferta el licitador **exposa** un procediment detallat d'activitats de la planificació del servei i la proposta d'organització dels recursos humans, tècnics i materials que permet entendre l'oferta i la seva coherència. A la pàg. 361 **justifica** la categoria dels operaris de cada brigada de construcció, i el número de personal de producció directe. De les pàgines 371 a 374 de la memòria de l'oferta el licitador **exposa i justifica** amb detall i claredat com durà a terme la tramitació de permisos per a l'execució i per acopis, així com la sol·licitud per coordinar-se amb companyies de serveis existents i amb altres serveis municipals. De les pàgines 374 a 376 de la memòria de l'oferta el licitador **exposa i justifica** la metodologia de redacció del projecte tècnic i de documentació durant l'obra. De les pàgines 376 a 387 de la memòria de l'oferta el licitador **exposa i justifica** amb gran detall i claredat els procediments constructius segons els condicionants de localització.

Es **valora positivament** la identificació d'altres passos necessaris a realitzar en la metodologia de les activitats necessàries per a la gestió d'una actuació. En particular, és una millora la proposta a la pàgina 357 i 358 de considerar l'activitat de gestió d'incidències i emergències durant l'execució de les obres, incorporant la gestió en episodis d'onades de calor, en episodis d'alerta per alts nivells de contaminació atmosfèrica o durant esdeveniments de ciutat de gran interès.

Es **valora positivament** la disposició d'industrials especialistes en càlcul estructural per donar suport en l'establiment del procediment d'execució del projecte tècnic (pàgina 358).

Es **valora positivament** l'ampliació del període de garantia de les obres de 2 a 3 anys (pàgina 358).

Es **valora positivament** la identificació de punts crítics en el desenvolupament de les obres, classificats segons el control de qualitat d'execució i materials, el control de qualitat d'execució i salut, i el control de qualitat medi ambiental (pàgina 359). Aquests permeten entendre l'oferta i la seva coherència en relació al procediment de l'obra.

Es **valora positivament** el subministrament d'aigua freàtica o regenerada mitjançant camió cisterna per als treballs de l'obra: morters, formigons, rebliments i neteja de la zona de treball (pàgina 360), que permet la reducció del consum d'aigua de la xarxa de potable.

Es **valora positivament** la proposta d'aportar més personal, amb el reforç puntual en cada brigada els dies d'excavació de mines de llarga longitud, afegint una 4 persona a l'equip addicional al personal de producció directe, així com la disponibilitat de recursos humans en dies festius en cas necessari (pàgina 361).

Es **valora positivament** la descripció del procediment de tramitació de permisos en ACEFAT, amb el Comitè d'Obres i Mobilitat, així com la tramitació de Decret d'Alcaldia en cas que el paviment a excavar estigui en garantia (pàgines 371 i 372). Aquesta exposició demostra la seva experiència en la gestió de permisos i en la coordinació amb companyies de serveis existents i amb altres serveis municipals.

Es **valora positivament** l'adopció de mediadors per facilitar la resolució ràpida de conflictes que puguin sorgir durant les obres amb companyies de serveis i altres serveis municipals (pàgina 374).

Es **valora positivament** la reducció del termini de lliurament de la documentació final d'obra asbuit, de dos mesos en comptes dels tres mesos establerts al PCT (pàgina 376).

Es **valora positivament** la identificació de tipologies d'excavació: rasa, pou, mina des de pou constructiu i en mina des de l'interior de la claveguera municipal en funció dels criteris indicats respecte la fondària, visibilitat, tipus de via i interacció amb altres elements. Aquesta descripció permet entendre l'oferta i la seva coherència en relació a la definició del procediment constructiu i a la gestió de l'execució de les obres.

La proposta per als treballs d'inspeccions de claveguerons SÍ 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.

Motivació: De les pàgines 354 a 356 de la memòria de l'oferta, així com en l'Annex de les pàgines 1676 a 1687, el licitador **exposa** i es **justifica** de manera clara, que la proposta és tècnicament viable i és realista ser implementada per l'execució òptima i adequada del servei d'inspeccions de claveguerons.

Es **valora positivament** la coherència de l'organització de les activitats del servei.

Es **valora positivament** el detall i claredat dels cronogrames trimestrals d'inspeccions, de claveguerons existents i d'obres de claveguerons, on s'inclouen totes les etapes que conformen les tasques que realitzen fins el lliurament de la documentació a BCASA (pàgines 1683 a 1687).

Es **valora positivament** els recursos materials previstos per a les dues brigades, detallats de les pàgines 1677 a 1680 i pàgina 1682 de l'Annex A.3.5.

La proposta per a la construcció de nous claveguerons SÍ 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.

Motivació: De les pàgines 357 a 387 de la memòria de l'oferta, així com en l'Annex de les pàgines 1688 a 1812, el licitador **exposa** i es **justifica**, que la proposta és tècnicament viable i susceptible de ser implementada per a 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.

Es **valora positivament** la coherència de l'organització de les activitats del servei, que queden justificades a la planificació proposada disposant d'un dimensionament suficient de mitjans. La proposta aporta una millora de qualitat i productivitat en relació amb l'activitat de construcció de nous claveguers:

- L'aportació d'eines i maquinària que milloren l'eficiència de treball i redueixen emissions, com per exemple en càmeres d'inspecció, localitzador de serveis, grups electrògens insonoritzats, bateries elèctriques per a petita maquinària, etc.
- L'aportació de Cartes de Declaració sobre futura subcontractació d'equips de construcció de claveguers, que garanteix la continuïtat dels equips de construcció i complir amb la planificació anual prevista.
- La gestió documental de l'obra: redacció de projecte tècnic, tramitació de permisos d'obra, de serveis afectats i de comunicacions, redacció de projecte final d'obra, etc.
- La descripció exhaustiva de diferents procediments constructius segons els condicionants de localització.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

- a) L'oferta **SÍ** aporta mesures significatives per reduir els impactes negatius al trànsit i el soroll per les obres.

Motivació: De les pàgines 388 a 390 de la memòria el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures rellevants que minimitzen els impactes negatius per les obres en l'afectació al trànsit i al soroll, tenint en compte també el tipus de via pública.

Maquinària i eines manuals elèctriques.

Es **valora positivament** l'adopció de maquinària i d'eines manuals elèctriques: dúmper hidroestàtic, corró compactador amb arrencada elèctrica, elevadors de càrregues amb motor elèctrics (pàgines 365-366 i pàgina 388). Representen una millora perquè són més silencioses i lliures d'emissions de fums.

Bateries elèctriques portàtils.

Es **valora positivament** l'adopció de bateries elèctriques portàtils per a sistema de producció per eines com els martells pneumàtics elèctrics en comptes de compressors amb motors Dièsel (pàgines 365-366 i pàgina 388). Representen una millora perquè són més silenciosos i lliures de fums.

Grups electrògens insonoritzats.

Es **valora positivament** l'adopció de grups electrògens insonoritzats, amb emissió de soroll inferior a 55 dB (pàgina 365 i pàgina 388). Representen una millora perquè emeten soroll per sota dels 65 dB permesos en zones de sensibilitat acústica moderada a Barcelona.

Planificació d'horaris: implantació durant les hores vall.

Es **valora positivament** la implantació de cada obra durant les hores vall, és a dir, a partir de les 9:30 h, que permet minimitzar l'impacte a la circulació de vehicles així com la derivació en excés de soroll (pàgina 388).

Tecnologia sense obertura de rases.

Es **valora positivament** la proposta d'utilització de tecnologia d'execució sense obertura de rases (pàgina 388), donat que representarà una millora rellevant i significativa en la reducció de l'impacte al trànsit en qualsevol tipologia de via pública, i minimitzarà les interferències amb els vianants.

Implementació de sistemes de semàfors temporals.

Es **valora positivament** la implementació de semàfors temporals i senyalització per gestionar el flux de vehicles en tots dos sentits en treballs en calçada d'avingudes o vies amb diversos carrils (pàgina 388), fet que permet millorar la mobilitat del trànsit local.

Col·laboració comunitària.

Es **valora positivament** el treball en conjunt amb les associacions de veïns i/o comerciants per minimitzar molèsties, tant en carrers d'un carril de circulació com de casc antic (pàgina 389), fet que permet millorar l'afectació al trànsit local.

b) L'oferta SÍ aporta mesures significatives per garantir la continuïtat de les obres davant d'imprevistos externs, no imputables al servei.

Motivació: A les pàgines 390 i 391 de la memòria el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures rellevants que permeten garantir la continuïtat del servei de construcció de claveguerons davant d'imprevistos.

Marge temporal per imprevistos.

Es **valora positivament** l'adopció d'una reducció de 15 dies en la data prevista en la programació dels claveguerons pendents de començar (pàgina 358 i pàgina 390). Aquesta mesura permet disposar d'un marge temporal en la tramitació de permisos, de manera que si es presenten imprevistos en els claveguerons que s'estiguin executant (pluges, afectacions de serveis, urgències, etc.) es pugui endarrerir el temps de començament de la brigada prevista.

Derivació d'equips davant de pluges de durada de més d'un dia.

Es **valora positivament** el desviament de les brigades que executen treballs a l'interior de mines o de la claveguera, en el cas de pluja amb una durada de més d'un dia, a altres obres que es troben en fase d'implantació (pàgina 390) Aquesta mesura permet la continuïtat de les obres, amb la programació de feines alternatives que es poden realitzar a l'exterior en cas de pluges de més d'un dia.

Onades de calor en fase d'alerta o emergència.

Es **valora positivament** l'adopció de mesures per minimitzar l'impacte davant d'onades de calor i la millora de les condicions de treball, que complementen a les que ja son d'obligat compliment, com són la modificació dels horaris de treball, la disposició d'uns ventiladors per millorar les condicions tèrmiques, i l'establiment d'un sistema de rotació de treballadors per a tasques de major exigència física (pàgines 390 i 391). Aquestes mesures aporten una millora rellevant i significativa que permet mantenir la continuïtat del servei.

Assessorament extern davant de problemes amb el terreny.

Es **valora positivament** l'assessorament d'un tècnic especialista en cas que es presentin problemes pel terreny, que permet determinar la millor solució constructiva i evitar l'aturada de l'obra (pàgina 390).

- c) L'oferta SÍ aporta mesures per millorar l'agilitat i operativitat de la metodologia de treball que permeten una eficient execució del servei, tant a les obres com a les inspeccions.

Motivació: De les pàgines 391 a 393 de la memòria el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures rellevants per oferir un servei àgil i operatiu.

Mesures per millorar l'agilitat i operativitat en les obres:

- Reducció de temps d'aportació de documentació
- Operari extra en equip segons tasca
- Acords amb empreses especialitzades
- Recursos addicionals i millorats de protecció col·lectiva i senyalització
- Maquinàries eficients amb millor rendiment

Reducció de temps d'aportació de documentació.

Es **valora positivament** l'agilitat en penjar a GMAO la documentació d'execució d'una obra el dia de finalització o els 4 dies posteriors, millorant respecte els 5 dies posteriors que contempla el PCT (pàgina 391). Aquesta mesura incrementa l'operativitat en el traspàs d'informació.

Operari extra en equip segons tasca.

Es **valora positivament** l'aportació puntual d'un operari addicional en la brigada, per donar suport en les tasques d'excavació en mina i col·locació de tub si pel tipus d'execució es requereix la seva necessitat (pàgina 392). Aquesta millora incrementa l'agilitat i l'operativitat dels equips de construcció.

Acords amb empreses especialitzades.

Es **valora positivament** la presentació de Cartes de Declaració de compromís de subcontractes especialitzades de construcció amb un número mínim de brigades que permet garantir el servei de construcció (pàgina 392). Aquesta proposta és rellevant i significativa en el desenvolupament de les obres i augmenta l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Recursos addicionals i millorats de protecció col·lectiva i senyalització.

Es **valora positivament** l'aportació de recursos addicionals i millorats, com són el material auxiliar i els equips de protecció col·lectiva i senyalització (pàgina 393), representant una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs i augmentant l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Maquinàries eficients amb millor rendiment.

Es **valora positivament** l'ús de tecnologia i maquinària eficient que proporcionen més rendiment de treballs, com són dúmpers hidroestàtics, corrons compactadors amb arrencada elèctrica, localitzadors de serveis abans de l'inici d'una obra per evitar interferències que podrien generar endarreriments (pàgina 393). Representen una

millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, degut a l'augment de l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Mesures per millorar l'agilitat i operativitat en inspeccions de claveguerons:

- Reducció de temps d'aportació de documentació
- Millora en la càmera de claveguerons
- Furgó amb càmera CCTV extra compartit amb Neteja

Reducció de temps d'aportació de documentació.

Es **valora positivament** l'agilitat en penjar el mateix dia a GMAO la documentació generada diàriament (pàgina 391). Aquesta millora és rellevant i significativa, i incrementa l'agilitat i l'operativitat de la gestió de les incidències.

Milliores en la càmera de claveguerons.

Es **valora positivament** la incorporació de patí/carro en la càmera endoscòpica exclusiva de claveguerons, que millora la seva operativitat i qualitat de gravació (pàgina 391).

Furgó amb càmera CCTV extra compartit amb Neteja.

Es **valora positivament** l'aportació d'un furgó equipat amb equip CCTV, que serà només compartit amb el servei d'inspecció i neteja, que és addicional al furgó per al servei d'inspecció estructural (pàgina 391). Representa una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, ja que augmenta molt significativament la disponibilitat d'aquest en cas de necessitat.

- d) L'oferta SÍ aporta **mesures per millorar la flexibilitat de la metodologia de treball que donen el suport necessari davant d'incidents i/o avaries greus, tant a les obres com a les inspeccions.**

Motivació: A les pàgines 393 i 394 de la memòria el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures rellevants que permeten donar suport davant d'incidents i/o avaries greus.

Mesures per millorar la flexibilitat en obres de nous claveguerons:

- Acords amb empreses especialitzades
- Furgonetes extra per avaria
- Capacitació d'equips: simulacres periòdics i formació en gestió de crisis
- Localitzador de serveis

Acords amb empreses especialitzades.

Es **valora positivament** el suport de HIDROTEC com a empresa especialista que proporcionarà mitjans tecnològics avançats per optimitzar els processos de construcció, amb la presentació de Carta de Declaració de compromís en exclusiva (pàgina 393). Aquesta millora és rellevant i significativa ja que permet minimitzar el temps d'aturada davant d'una incidència greu i/o avaria.

Furgonetes extra per avaria.

Es **valora positivament** la inclusió de furgonetes extres per tal de substituir vehicles avariats (pàgina 393), essent una millora rellevant i significativa ja que permet la continuïtat dels treballs.

Capacitació d'equips: simulacres periòdics i formació en gestió de crisis.

Es **valora positivament** la capacitació dels equips amb la realització de simulacres periòdics, així com la formació contínua dels operaris en tècniques de gestió de crisis i resolució de problemes (pàgina 393). Aquestes mesures representen una millora rellevant i significativa en la resolució d'un incident i/o avaria greu, minimitzant el temps necessari per solucionar-la i reduint els riscos en l'actuació de reparació.

Localitzador de serveis.

Es **valora positivament** l'aportació de mitjans tecnològics per poder detectar serveis soterrats davant de trencaments de serveis que puguin afectar a claveguerons (pàgina 393), essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, permetent l'adaptació la continuïtat dels treballs davant de l'aparició d'un incident i/o avaria greu.

Mesures per millorar la flexibilitat en inspeccions de claveguerons:

- Acords amb empreses especialitzades
- Furgonetes extra per avaria
- Furgó amb càmera CCTV extra compartit amb Neteja

Acords amb empreses especialitzades.

Es **valora positivament** el suport de les empreses especialitzades, amb la presentació de Cartes de Declaració de compromís en exclusiva (pàgina 394): GEOTÈCNICS, per realitzar estudis topogràfics, i ADSERA, per realitzar estudis estructurals complexos. Aquesta millora és rellevant i significativa ja que permet minimitzar el temps de resposta davant d'una incidència greu i/o avaria.

Furgonetes extra per avaria.

Es **valora positivament** la inclusió de furgonetes extres per tal de substituir vehicles avariats (pàgina 394), essent una millora rellevant i significativa ja que permet la continuïtat dels treballs.

Furgó amb càmera CCTV extra compartit amb Neteja.

Es **valora positivament** l'aportació d'un furgó equipat amb equip de CCTV compartit amb el servei d'inspecció i neteja, que és addicional al furgó per al servei d'inspecció estructural (pàgina 394). Representa una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, ja que permet la continuïtat dels treballs davant de l'aparició d'un incident i/o avaria greu de funcionament d'un clavegueró.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a la continuïtat del servei davant d'Imprevistos, com l'agilitat i operativitat, la garantia de servei davant d'incidències i la flexibilitat.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La **puntuació total** obtinguda és de **4 punts** d'acord amb la següent taula:

Respecte la descripció i aplicabilitat:

Servei de Claveguerons	Puntuació
5. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
TOTAL PUNTUACIÓ DESCRIPCIÓ	2

Respecte el benefici:

Benefici	Nombre de mesures aportades	Puntuació
a) Reducció impacte obres(0,1 punts/ impacte, màxim 0,5 punts)	7	0,5
b) Continuitat imprevistos obres (0,125 punts/imprevist, màxim 0,5 punts)	4	0,5
c) Agilitat i operativitat (màxim 0,5 punts) Obres de conservació (0,3 punts) Inspecció estructural (0,2 punts)	Sí compleix tant en obres com en inspeccions	0,5
d) Flexibilitat en obres (0,1 punts/incident, màxim 0,3 punts), en inspeccions (0,1 punts/incident, màxim 0,2 punts)	4+3	0,5
TOTAL PUNTUACIÓ BENEFICI		2

Taula resum puntuació final:

Servei de Claveguerons	Puntuació
5. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
6. Benefici: a) Reducció impacte (màxim 0,5 punts) b) Continuitat imprevistos (màxim 0,5 punts) c) Agilitat i operativitat (màxim 0,5 punts) d) Flexibilitat (màxim 0,5 punts)	2



PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 4 punts)	4
--	----------

4.3.6 Metodologia de treball de les brigades de suport - fins a 3 punts

INTRODUCCIÓ:

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 es 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) b) Garantia comunicacions 24 h (0,5 punts) c) Previsió formativa (0,5 punts) d) Eficiència-comunicacions (0,5 punts)	0	0,5	1	1,5	2	NV
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta Sí presenta un Organigrama / Model organitzatiu amb la composició de les brigades en quant a nombre de persones i mitjans.

Motivació: De les pàgines 395 a 397 el licitador **exposa** un model organitzatiu de les brigades de suport i presenta un organigrama que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** el model que proposa la distribució de les brigades de suport en dependència als serveis de Inspecció i Neteja, Claveguerons i Obres.

Es **valora positivament** L'organització i dependències organitzatives proposades fet que garanteix una flexibilitat en la conformació dels equips i el control del correcte funcionament de les brigades de suport.

L'oferta SÍ presenta uns horaris i torns de les brigades.

Motivació: A les pàgines 397, 400, 402, 404 i 406 el licitador **exposa i justifica** els horaris de cadascuna de les brigades de suport que permeten comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** que proposi una amplitud de la jornada dels equips d'actuacions urgents de matí i tarda que anirà de les 8 del matí a les 10 de la nit.

Es **valora positivament** que en cas de ser necessari per una urgència, els equips allargaran la seva jornada de treball sense cost per a l'administració.

L'oferta SÍ presenta la formació mínima i experiència mínima de les persones de la brigada.

Motivació: De les pàgines 397 a 404, juntament amb l'annex A.3.6, el licitador **exposa** la formació mínima i experiència que requereixen les brigades de suport. Es **justifica** amb la descripció de les formacions necessàries així com del procediment de composició del personal de les brigades que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** que s'estableixi un protocol per assolir una experiència mínima d'un any per al 100% dels operaris.

Es valora positivament que les brigades es formen d'acord amb el seu perfil d'inspecció i neteja o bé obres, i que proposin formacions específiques per a l'ús de GMAO i d'una càmera d'empenta manual.

L'oferta SÍ presenta un pla de reposició de baixes, vacances, permisos dels treballadors de la brigada.

Motivació: De les pàgines 397 a 404 i de les pàgines 421 a 423, juntament amb l'annex A.3.6, el licitador **exposa i justifica** un protocol per a la substitució per baixes, vacances i permisos retribuïts que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** l'establiment d'un protocol que garanteix una configuració dels equips en quant a la seva experiència superior a l'exigit al PCT i que assegura, a partir del segon any de contracte, una configuració mínima de totes les brigades d'operaris amb una experiència mínima d'un any per al 66% dels integrants de les brigades per a períodes de vacances, o bé per situacions de baixes o permisos retribuïts.

L'oferta SÍ presenta una proposta de comunicació i aprovació per BCASA dels canvis en la composició de la Brigada.

Motivació: A la pàgina 395 i 423, el licitador **exposa** que qualsevol canvi en la composició de les brigades es posarà en coneixement dels tècnics de BCASA per a la seva validació i **justifica** a l'annex A.3.6 el procediment que proposa fet que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** que es faci una proposta de canvi comunicada per correu electrònic a BCASA informant del període de substitució per tal que BCASA procedeixi a la seva validació, i que en cas que no es validi, el licitador proposaria una segona persona que compleixi amb els requeriments del lloc de treball.

Es **valora positivament** que es contemplin substitucions imprevistes que es comuniquen alhora que es formen els equips a fi i efecte de garantir el servei, preveient que BCASA pugui validar o no aquesta substitució i que en cas negatiu la persona que substitueix serà rellevada i substituïda per una tercera persona.

L'oferta SÍ presenta uns procediments de comunicació de les feines realitzades.

Motivació: De les pàgines 398 a 419 el licitador **exposa i justifica** un procediment de comunicació de les feines realitzades mitjançant diversos mitjans o sistemes de comunicació, que permeten comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el procediment de comunicació de les brigades d'actuacions urgents mitjançant comunicacions a través de GMAO, o bé, via telèfon mòbil.

Es **valora positivament** que en les brigades de suport en gravació CCTV es disposi d'una connexió en streaming que permetrà que els tècnics de BCASA visualitzin la inspecció en temps real.

Es **valora positivament** que per a les brigades d'inspecció estructural de la xarxa no visitable, s'estableixin en un inici dos sistemes de generació d'informes amb intel·ligència artificial i que aquests seran avaluats a l'inici del contracte, a fi i efecte de consolidar aquell més satisfactori.

La proposta SÍ 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.

Motivació: De les pàgines 395 a 423, s'**exposa i es justifica** de manera clara que l'oferta dona resposta a allò que requereix el contracte de manteniment del clavegueram.

Es **valora positivament** que el licitador aportï recursos extra en totes i cadascuna de les brigades de suport destacant l'aportació d'un equip de gravació CCTV específic per a la gravació de la inspecció estructural de la xarxa no visitable, l'aportació d'un vehicle tipus furgoneta extra i l'aportació de material auxiliar necessari addicional al que indica el PCT.

Es **valora positivament** que proposi una amplitud de la jornada dels equips d'actuacions urgents de matí i tarda que anirà de les 8 del matí a les 10 de la nit.

Es **valora positivament** que en cas de ser necessari per una urgència, els equips allargaran la seva jornada de treball sense cost per a l'administració.

Es **valora positivament** l'establiment d'un protocol que garanteix una configuració dels equips en quant a la seva experiència superior a l'exigit al PCT i que assegura a partir del segon any de contracte una configuració mínima de totes les brigades d'operaris amb una experiència mínima d'un any per al 66% dels integrants de les brigades per a períodes de vacances, o bé per situacions de baixes o permisos retribuïts.

Es **valora positivament** que s'estableixi un protocol per assolir una experiència mínima d'un any per al 100% dels operaris.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

- a) Agilitat i operativitat: L'oferta SÍ aporta una proposta de gestió i metodologia de treball àgil i operativa que permet una eficient execució del servei reduint els temps de resposta i la disponibilitat de recursos davant d'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.

Motivació: De les pàgines 424 a 438 el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures com són el dimensionament de l'equip d'actuacions urgents, la resposta davant d'incidències habituals, la reducció en els temps d'inspecció per a les brigades de claveguerons, l'equip d'inspecció de CCTV, inspeccions estructurals urgents, optimització d'itineraris amb l'aplicació de la IA. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valoren positivament:

Es **valora positivament** la utilització de la IA (DRACMA +) per la generació d'itineraris d'inspecció estructural permet la realització de dues inspeccions complertes durant el contracte i per tant millora la capacitat d'inspecció i la capacitat de resposta.

Es **valora positivament** l'ús de tecnologia avançada per a la inspecció CCTV com són els sistemes Panoramo, Orion, Lisy, cerberus i sistemes d'empenta manual, fet que millora l'eficiència i qualitat de les inspeccions.

b) **Garantia en les Comunicacions 24 hores:** L'oferta SÍ aporta una proposta garanteix les comunicacions 24 hores de manera fiable i constant durant tot el contracte.

Motivació: De les pàgines 424 a 438 el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures com són l'establiment de mitjans de comunicació immediats. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valoren positivament:

Es **valora positivament** l'establiment de mitjans de comunicació immediats com poden ser els WhatsApp i que es garanteixi la comunicació amb altres canals com poden ser el GMAO o els IRIS durant les 24h, millorant la coordinació i permetent l'establiment de prioritats d'actuació de manera àgil.

Es **valora positivament** l'amplitud de l'horari de l'equip d'actuacions urgents que garanteix la comunicació de 8 del matí a 10 de la nit amb els tècnics de l'Ajuntament amb el solapament amb el servei nocturn que assegura la cobertura 24h.

c) **Previsió formativa:** L'oferta SÍ proposa una formació actualitzada del personal, prevista en funció de les necessitats tecnològiques i de la normativa vigent dels treballadors/ores, sense cost addicional per al contracte.

Motivació: De les pàgines 424 a 438 el licitador **exposa i justifica** una sèrie de formacions com les dels equips CCTV. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valoren positivament:

Es **valora positivament** la formació de cada un dels equips depenent de les seves funcions amb perfils d'inspecció i neteja o perfils d'obres.

Es **valora positivament** la formació específica en l'ús del GMAO, la càmera d'empenta manual i en nocions sobre el concepte de bessó digital.

Es **valora positivament** la formació exhaustiva impartida pel distribuïdor de l'equip CCTV de cada una de les càmeres garantint un alt nivell de coneixement tècnic i operatiu.

d) **Comunicació eficient:** L'oferta presenta una proposta que SÍ permet disposar en temps real de la informació respecte al seguiment de les incidències optimitzant el temps i recursos emprats.

Motivació: De les pàgines 424 a 438 el licitador **exposa i justifica** una proposta amb eines de comunicació efectives com poden ser el DRACMA+, GMAO i sistemes d'IA. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valoren positivament:

Es **valora positivament** el sistema d'anàlisi per IA de les inspeccions estructurals que redueix el temps d'anàlisi i millora la qualitat i objectivitat de les dades reportades.

Es **valora positivament** l'enviament automàtic dels desperfectes codificats a BCASA en el format requerit.

Es **valora positivament** la possibilitat de visualització en directe de les inspeccions CCTV via streaming.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a l'agilitat i operativitat com per la garantia en les comunicacions i la seva eficiència i la previsió formativa.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La **puntuació total** obtinguda és de **3 punts** d'acord amb la següent taula:

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

4.3.7 Metodologia de treball del servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja - fins a 3 punts

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.
 - 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 es 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) 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)	0	0,5	1	1,5	2	NV
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta **SÍ** conté la Metodologia de treball per a la realització de les tasques del servei de 24h, retens, equips emergència i resposta a episodis de pluja

Motivació: Entre les pàgines 439 i 455, el licitador **exposa i justifica** una metodologia de treball del servei 24h, per inspecció, neteja i obres i per manteniment, els equips retens, el procediment d'execució de la gestió de l'emergència, recursos humans i recursos materials, la resposta en cas d'Episodis de pluja, treballs extraordinaris o

especials, control operacional i mesures emprades per no tenir errors en els comunicats i trucades permetent comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** que en relació a la resposta en cas d'Episodis de pluja, estableixi unes mesures a l'inici de contracte, i mesures preventives segons els avisos meteorològics per tal d'adaptar-se als diferents nivells d'alerta.

Es **valora positivament** que el servei d'atenció permanent 24 h es realitzi a través d'un Call Center 24/7 i un Equip primera intervenció per donar resposta immediata a les incidències de tots els àmbits excepte el de manteniment, on es resol a través de comunicació directe amb l'equip de manteniment degut a la especificat d'aquestes feines.

Es **valora positivament** que el Call Center 24/7 disposi de tècnics especialitzats en la matèria objecte del contracte que garanteix resposta immediata i continuada a qualsevol hora.

Es **valora positivament** que es disposi d'un equip de primera intervenció per donar resposta immediata a les incidències. Aquest equip ja està treballant a la ciutat des del punt on es trobi en aquell moment es desplaçarà a la incidència.

Es **valora positivament** l'equip de reten d'aigües litorals, que implementa un reten d'aigües litorals fora del calendari de neteja d'aigües litorals, amb un vaixell sempre atracat al port i un patró qualificat tot l'any.

Es **valora positivament** s'utilitza una eina GMAO per reflectir totes les incidències del servei 24h, garantint una traçabilitat exhaustiva de tota la incidència.

L'oferta **SÍ** 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.

Motivació: El licitador **exposa i justifica** la metodologia i recursos per realitzar els treballs i es considera que aquesta garanteix la continuïtat en l'execució dels serveis. La proposta és tècnicament viable.

Es **valora positivament** que s'hagin definit equips específics pel servei d'atenció permanent 24h, com és Call Center 24h i l'equip de primera intervenció i que s'hagi contemplat un equip de reten d'aigües litorals per tot l'any. Aquests mitjans permeten assegurar una actuació eficaç en la resposta a incidències.

Es **valora positivament** que pel control operacional i per evitar error en les comunicacions, s'utilitzin eines informàtiques específiques com GMAO.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

- a) L'oferta **SÍ** aporta Agilitat i operativitat en la gestió i metodologia de treball proposada, del servei 24 h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja

Motivació: Entre les pàgines 456 i 460 el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures, incloent una descripció breu de l'operativa 24h, i el punt crític o imprevist que resol. Es fa referència, als treballs 24h, obres emergència, resposta en episodis de pluja-planificació i prevenció basada en previsions, resposta en episodis de pluja-resposta adaptada i desplegament operatiu durant l'episodi de pluja i treballs especials i

extraordinaris. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valora positivament:

Es **valora positivament** l'equip de primera intervenció actiu al carrer, disponible i amb un furgó de primera intervenció equipat, disposant d'un vehicle amb senyalització abundant, disponibles al carrer ràpidament i que garanteix una actuació immediata i segura.

Es **valora positivament** els avisos automàtics en temps real, amb la generació d'avisos per SMS o correu electrònic en crear i tancar ordres de treball, per assegurar la notificació immediata als responsables designats.

Es **valora positivament** el nou mòdul de seguiment al GMAO a través d'una APP, que conté un registre horari, de recursos i personal en temps real i accessible via aplicació mòbil que permet seguiment detallat i remot de les incidències.

Es **valora positivament** que en les obres d'emergència hi haig un desplaçament immediat de comandaments que es desplacen al lloc per fer diagnosi i coordinar-se amb BCASA.

Es **valora positivament** en les obres d'emergència la diagnosi amb tecnologia avançada, amb l'ús de bessó digital, dron i escàner làser 3D per inspeccions en zones de difícil accés.

Es **valora positivament** que en la resposta en episodis de pluja, hi hagi plànols temàtics amb itineraris de neteja, amb la creació de rutes prefixades per neteja de reixes i embornals abans de les pluges.

Es **valora positivament** en la resposta en episodis de pluja la mobilització immediata a molt curt termini, activació d'equips i desviament de recursos quan comença a ploure.

b) L'oferta SÍ aporta garantia en les Comunicacions del servei 24 hores

Motivació: En la pàgina 460, el licitador **exposa i justifica** en relació al servei 24h de Inspecció, neteja i obres, que disposarà d'una centraleta telefònica (Call Center) amb tècnics especialitzats i d'una centraleta amb suficients línies per garantir que les trucades sempre siguin gestionades i introduïdes al sistema. En relació al servei 24h de manteniment serà una comunicació directa, entre BCASA i l'equip de manteniment. Aporta en la pàgina 460, una taula resum específica amb les mesures, com es resol l'atenció 24h i la descripció del punt crític o imprevist que resol. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valora positivament:

Es **valora positivament**, la comunicació multicanal 24/7 del Call Center amb número fix i desviament a mòbil per garantir la recepció de totes les trucades i la seva correcta gestió així com els telèfons de suport redundants, del equip de primera intervenció, encarregats de guàrdia i del cap del contracte com a últim recurs.

Es **valora positivament** el registre obligatori al GMAO, per garantir la traçabilitat i la integració de la informació dins el sistema.

c) L'oferta SÍ aporta Comunicació eficient que 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.

Motivació: Entre les pàgines 460 i 462, el licitador **exposa i justifica** que desenvoluparà pel GMAO de BCASA una APP innovadora per al seguiment en temps real de les incidències, especialment útil per a aquelles que es produeixen fora d'hores de treball.

Aquesta aplicació permetrà als usuaris designats per BCASA seguir totes les etapes del procés de resolució de la incidència, i facilitarà un seguiment detallat i eficient de les incidències, assegurant una resposta ràpida i coordinada. Aportant en les pàgines 460-462, una taula resum específica amb les mesures, com es resol l'atenció 24h i la descripció del punt crític o imprevist que resol tant per Servei 24h i retens, Equips d'emergència i resposta a episodis de pluja. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valora positivament:

Es **valora positivament** el registre immediat al GMAO de totes les incidències 24h inclòs les rebudes durant l'episodi de pluja. El Call Center 24/7 rep les peticions en temps real al GMAO, omplint tots els camps requerits per BCASA per garantir traçabilitat immediata i el seguiment en temps real via APP i GMAO per part de BCASA.

Es **valora positivament** que en cas d'Emergència, el cap del contracte, caps de servei i encarregats es desplacen al lloc per fer diagnosi i coordinar-se amb BCASA.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a l'agilitat i operativitat, la garantia de comunicacions del servei i la comunicació eficient.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació total obtinguda és de **3 punts** 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) 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)	0	0,5	1	1,5	2	NV
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 3 punts)	1	1,5	2	2,5	3	0

5. Valoració de l'oferta de UTE CLAVEGUERAM DE BARCELONA (UCB)

5.1. 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 a 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:

5.1.1. Organigrama global del contracte i parc mòbil - fins a 6 punts

5.1.2. Recursos Humans - fins a 2 punts

5.1.3. Condicions del parc central - fins a 2 punts

5.1.1 Organigrama global del contracte i parc mòbil - fins a 6 punts

INTRODUCCIÓ:

Què haurà de presentar l'empresa licitadora: Per la valoració d'aquesta proposta, e 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 complert 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 complert 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 es valorarà: L'organigrama global del contracte i parc mòbil es valorarà en funció de:

1. Descripció i Aplicabilitat: Es considerarà complert 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

7. Descripció i Aplicabilitat (3 punts)	3			0*
8. Benefici (màxim 3 punts)	0/2	1/2	2/2	
a) Agilitat i operativitat (1,5 punts)				
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta SÍ presenta un diagrama de blocs complert dels comandaments i encarregats de cada un dels serveis.

Motivació: De les pàgines 25 a 26 el licitador **exposa i justifica** el diagrama de blocs complert dels comandaments i encarregats de cada un dels serveis, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** que la proposta indiqui els perfils i les funcions de cada perfil.

Es **valora positivament** que s'incorpori un cap d'àrea per les brigades de suport per la necessitat de coordinació amb els diferents serveis.

L'oferta SÍ presenta una relació de personal de suport i administratiu necessari per la correcta prestació del servei.

Motivació: De les pàgines 26 a 29 el licitador **exposa i justifica** una relació de personal de suport i administratiu necessari per la correcta prestació del servei que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** que el licitador relacioni les funcions de cada perfil, com per exemple, gestió del parc mòbil, sistemes de gestió, parc central, oficina tècnica, digitalització sistemes i administració.

L'oferta SÍ presenta un model organitzatiu de blocs complert per a cada un dels serveis i equips de treball oferts relacionant els recursos materials amb els recursos humans necessaris.

Motivació: De les pàgines 29 a 49 el licitador **exposa** un model organitzatiu de blocs complert per a cada un dels serveis i equips de treball oferts relacionant els recursos materials amb els recursos humans necessaris que permet comprendre l'oferta i la seva

coherència. Per cada un dels serveis es **justifica** el dimensionament dels equips al capítol 3 de la memòria de l'oferta.

Es **valora positivament** que pel servei d'inspecció indica l'estructura organitzativa, el nombre d'equips i com estan conformats i els vehicles associats, considerant els diferents torns. Els equips poden desenvolupar qualsevol tasca d'inspecció permetent rotacions i substitucions.

Es **valora positivament** que pel servei de neteja indica l'estructura organitzativa, el nombre d'equips i com estan conformats i els vehicles associats, considerant els diferents torns. Els equips poden desenvolupar qualsevol tasca de neteja permetent rotacions i substitucions. En aquest apartat també es recullen la neteja de trencants i d'aigües litorals.

Es **valora positivament** que pel servei de manteniment indica l'estructura organitzativa, el nombre d'equips i com estan conformats i els vehicles associats. S'establiran rotacions en cas de vacances entre el personal del servei. El personal de manteniment especialista electromecànic dedica el 100% del temps a tasques de la seva especialització.

Es **valora positivament** que pel servei d'obres indica l'estructura organitzativa, el nombre d'equips i com estan conformats i els vehicles associats, considerant les obres programades i les obres no programades. S'afegeix un cinquè equip d'obres no programades i un segon equip de tapes.

Es **valora positivament** que pel servei de claveguerons indica l'estructura organitzativa, el nombre d'equips i com estan conformats i els vehicles associats. En aquest apartat es preveu la subcontractació de fins a 7 brigades. S'incorpora una setena brigada general i una quarta brigada d'excavacions complexes. S'estableixen torns de matí i tarda.

Es **valora positivament** que pel servei de brigades de suport indica l'estructura organitzativa, el nombre d'equips i com estan conformats i els vehicles associats. Disposa dues brigades de suport per a actuacions urgents, dues brigades de suport per a claveguerons, quatre brigades de suport per a inspecció i neteja i tres brigades de suport per a les brigades de conservació així com una brigada CCTV.

L'oferta SÍ fa referència explícita dels mitjans materials com humans a les cèl·lules organitzatives indicades a l'organigrama.

Motivació: En les pàgines 25 a 51 el licitador **exposa** els mitjans materials com humans a les cèl·lules organitzatives indicades a l'organigrama de manera que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Els mitjans es troben **justificats** en els apartats de metodologia de treball dels diferents serveis.

Es **valora positivament** la relació de recursos per equip d'acord amb les funcions dels mateixos.

La proposta SÍ 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.

Motivació: A les pàgines 19 a 51 de l'oferta, el licitador **exposa** la viabilitat de la proposta presentant una descripció amb un bon grau de detall dels recursos tècnics i humans disponibles. Es **justifica** en els apartats de metodologia de treball dels diferents serveis.

El resum de mitjans humans recollits a la taula de la pàgina 20 de la memòria és el següent:

- Comandaments i encarregats: 15
- Oficials: 100
- Operaris: 111

Es **valora positivament** que la totalitat dels recursos humans i els mitjans materials associats es troben clarament definits i es troben justificats en els apartats de metodologia de treball dels diferents serveis.

Es **valora positivament** que la proposta aporta un 5é cap d'àrea per a les brigades de suport.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte

- a) L'oferta SÍ és àgil i operativa permetent una ràpida i eficient execució del servei assegurant la seva continuïtat.

Motivació: De les pàgines 51 a 54 el licitador **exposa i justifica** que presenta una proposta àgil i operativa.

Es **valora positivament** que disposa d'equips multidisciplinaris, que inclou diversos perfils enginyers, tècnics, operaris, etc.

Es **valora positivament** que reserva perfils d'especialista que realitzin les tasques pròpies de la seva especialitat de manera exclusiva a fi i efecte d'augmentar la productivitat.

Es **valora positivament** que es planteja un sistema de guàrdies mitjançant equips rotatius que cobreixen totes les àrees operatives les 24h del dia.

Es **valora positivament** que s'elaboraran protocols estandarditzats per a cada tipus d'intervenció, incloent checklist de seguretat i qualitat amb la definició de temps de resposta per a cada actuació.

Es **valora positivament** que pel que fa als recursos materials i en concret dels vehicles, l'oferta presenta un nombre de vehicles molt superior als mínims exigits per tal de garantir el servei.

- b) L'oferta SÍ és flexible i complementària permetent l'adaptació a les circumstàncies dels diferents serveis i la complementarietat entre les diverses àrees per garantir l'execució del contracte.

Motivació: De les pàgines 54 a 56 el licitador **exposa** que la proposta organitzativa promou la flexibilitat, la polivalència i la complementarietat i es **justifica** mitjançant programes com el Coneix i l'Experiència, que fomenten el coneixement transversal entre àrees i l'intercanvi d'operaris per millorar l'adaptabilitat.

Es **valora positivament** que les brigades estan dissenyades per adaptar-se a les necessitats del servei, amb equips específics per a actuacions urgents i possibilitat de modificació d'horaris. Es **valora positivament** que es preveu la mobilitat entre àrees i l'ús compartit de recursos materials, com vehicles i equips especialitzats.

Es **valora positivament** que la formació del personal que cerca la polivalència i versatilitat dels treballadors i treballadores.

Es **valora positivament** que el licitador disposa d'un pool de subcontractistes homologats per donar resposta a situacions de màxima demanda.

Es **valora positivament** que tot això es complementa amb un Pla de Control de Qualitat i eines digitals, que estandarditzen processos i faciliten la polivalència, assegurant una resposta àgil, coordinada i eficient davant qualsevol situació.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a l'agilitat i operativitat com pel que fa a la flexibilitat i complementarietat.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació total obtinguda és de **6 punts** d'acord amb la següent taula:

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

5.1.2 Recursos Humans - fins a 2 punts

INTRODUCCIÓ:

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 es 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
3. Descripció i Aplicabilitat (0,5 punts)	0.5				0*
4. Benefici (màxim 1,5 punts)	0/3	1/3	2/3	3/3	
a) Innovació (0,5punts)					NV
b) Viabilitat econòmica (0,5 punts)					
c) Previsió formativa (0,5 punts)	0	0.5	1	1.5	
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta NO presenta un pla de reposició de baixes, vacances i permisos dels treballadors que inclogui el contingut mínim establert.

Motivació: De les pàgines 58 a 59 el licitador **exposa** un pla de reposició de baixes, vacances i permisos dels treballadors que no permet comprendre l'oferta i la seva coherència. La proposta **no justifica** com gestionarà les vacances dels encarregats i comandaments, i **no justifica** com operarà en cas de necessitats de contractació per necessitats del servei sobrevingudes durant el període de vacances.

Es **valora negativament** que no es proposi la cobertura durant el període de vacances dels responsables de cada departament.

Es **valora negativament** que no proposi com operarà en cas de necessitats de contractació per necessitats del servei sobrevingudes durant el període de vacances ja que a la pàgina 59 només contempla l'avís per a activar la cobertura en el cas que es produeixi una absència no planificada

L'oferta NO presenta una organització de la Seguretat i Salut amb una planificació de l'activitat preventiva i avaluació de riscos per categoria professional que inclogui el contingut mínim establert.

Motivació: De les pàgines 61 a 68 el licitador **exposa** una organització de la Seguretat i Salut sense aportar una planificació de l'activitat preventiva i sense presentar una avaluació de riscos per categoria professional fet que no permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora negativament** que no porti cap proposta d'avaluació de riscos tot i que podria haver-la aportat a partir de l'experiència de les empreses que conformen la UCB, fent que l'equip avaluador no pugui conèixer la metodologia que la UTE emprà per a l'elaboració de les avaluacions de riscos.

Es **valora negativament** que no porti cap proposta de planificació de l'activitat preventiva, fent que l'equip avaluador no pugui conèixer el model i format proposat.

L'oferta NO presenta la formació mínima i experiència que requereix cada categoria professional vinculada a la funcionalitat del lloc de treball que inclogui el mínim establert.

Motivació: De les pàgines 68 a 73 el licitador **exposa** de manera incomplerta la formació mínima i experiència que requereix cada categoria professional vinculada a la funcionalitat del lloc de treball pel que no permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora negativament** que no es contempli la formació ni l'experiència mínima per a les categories de capatàs, peó, patró o mariner, categories essencials per a l'execució del contracte i que el licitador inclou dins de les diferents categories descrites a l'apartat 2.1.1.

L'oferta SÍ presenta un protocol per la incorporació de nou personal o reducció de personal en base a l'article 43.2 del PCT.

Motivació: De les pàgines 60 a 61 el licitador **presenta** un protocol per la incorporació de nou personal o reducció de personal en base a l'article 43.2 del PCT que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. La proposta ho **justifica** mitjançant un pla de successió.

Es **valora positivament** que la proposta indiqui la previsió de personal amb edats de 60 a 70 anys al llarg de la durada del contracte preveient un pla integral de successió i acompanyament a la persona que es jubila.

Es **valora positivament** que en cas de que es detecti un excés de personal s'establirà una taxa de reposició a fi i efecte de regular el volum de personal garantint la sostenibilitat del contracte.

La proposta NO és tècnicament viable i no és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que no es pot garantir la continuïtat en l'execució dels serveis.

Motivació: De les pàgines 57 a 63, **no justifica** de forma suficientment clara que l'oferta doni resposta a allò que requereix el contracte de manteniment del clavegueram tant pel que fa a l'establiment de les vacances i permisos com a la formació i experiència mínimes i la previsió formativa així com en l'organització de la seguretat i salut.

Es **valora negativament** que no proposi un procediment o protocol per cobrir les posicions de comandament en període de vacances fet que no garanteix la continuïtat de l'execució dels serveis en aquest període.

Es **valora negativament** que no proposi cap model d'avaluació de riscos laborals i seguiment de l'activitat preventiva.

Es **valora negativament** que la proposta no estableixi una formació i experiència mínimes per a determinades categories.

*Un cop analitzada l'oferta es considera que **NO compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat** ja que desenvolupa de manera incompleta el demanat al PCT al no presentar un pla de reposició de baixes, vacances on s'indiqui com es gestionaran les vacances dels encarregats i comandaments de cada departament, ni indicar com operarà en cas de necessitats de serveis sobrevingudes en període de vacances pel cas d'absència no planificada, no aportar avaluació de riscos ni planificació de l'activitat preventiva i no contemplar la formació mínima de capatàs, peó, patró o mariner.*

Benefici aportat al contracte:

No es valora aquest apartat ja que d'acord amb el PCAP, una proposta amb puntuació zero 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.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació total obtinguda és de **0 punts** 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)					NV
b) Viabilitat econòmica (0,5 punts)					
c) Previsió formativa (0,5 punts)	0	0.5	1	1.5	
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 2 punts)	0.5	1	1,5	2	0

5.1.3 Condicions del parc central - fins a 2 punts

INTRODUCCIÓ:

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 es 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 desplaçaments 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
5. Descripció i Aplicabilitat (1 punts)	1	0*

6. Benefici (màxim 1 punts)	0/2	1/2	2/2	
a) Adequació dels fluxos de treball (0,5 punts)				
b) Minimització de l'impacte ambiental(0,5 punts)	0	0,5	1	NV
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 2 punts)	1	1,5	2	0

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta SÍ presenta una memòria tècnica i plànols amb les característiques generals: ubicació, superfície i capacitats de cada un dels centres proposats.

Motivació: De les pàgines 78 a 88 el licitador **exposa** una descripció de les instal·lacions generals proposades que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** amb l'aportació de plànols i superfícies generals. La proposta inclou el contingut mínim establert.

Es **valora positivament** que es detalli la ubicació i les superfícies de les instal·lacions generals.

L'oferta SÍ presenta una 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.

Motivació: De les pàgines 78 a 88 el licitador **exposa** una distribució i superfícies detallada que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** amb la presentació de plànols taules i una descripció detallada de les instal·lacions del parc central proposat.

Es **valora positivament** el grau de detall i dimensionament de les zones d'oficines i vestuaris que preveuen una zona bruta i una zona neta, així com la descripció de cada una de les zones de la instal·lació.

Es **valora positivament** que s'estableixi una sala de bugaderia.

L'oferta SÍ presenta el pla de desplaçament d'empresa (PDE).

Motivació: De les pàgines 89 a 93 el licitador **exposa** la metodologia del pla de desplaçaments d'empresa, presenta una diagnosi tenint en compte la ubicació de les instal·lacions i els mitjans de transport disponibles al voltant, permetent comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** amb una proposta de diagnosi parcial a manca de que es realitzi l'enquesta al personal entre altres i s'acompanya amb una sèrie d'accions de millora generals.

Es **valora positivament** la diagnosi del parc de clavegueram en quant a la seva accessibilitat i disponibilitat de transport públic proper.

Es **valora positivament** la proposta inicial de mesures a aplicar com per exemple la disponibilitat d'un pool de vehicles compartits amb una activació mitjançant App.

L'oferta NO presenta una proposta d'operativitat de les instal·lacions adequada als serveis objecte del contracte.

Motivació: De les pàgines 78 a 88 el licitador **exposa** una proposta d'operativitat de les instal·lacions que permet comprendre l'oferta però no la seva coherència.

Es **valora negativament** que no s'indiqui on aparcaran els vehicles previstos per la contracta tenint en compte que les places previstes són insuficients segons les necessitats de la taula resum de la pàgina 21 on es relacionen 65 vehicles (13 camions i 52 vehicles del grup 3 i 4) lluny de les 54 places definides en el plànol en planta del parc de clavegueram de la pàgina 82 que suposa una incoherència greu que fa que la proposta no sigui operativa.

La proposta NO és tècnicament viable i no és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que no es pot garantir la continuïtat en l'execució dels serveis.

Motivació: De les pàgines 78 a 93, s'**exposa** i tot i que no es **justifica** que l'oferta doni resposta a allò que requereix el contracte de manteniment del clavegueram pel que fa al parc central proposat en quant al seu dimensionament i operativitat.

Es **valora negativament** el dimensionament de les places d'aparcament del parc de clavegueram que no disposa de les places per a tots els vehicles i no presenta cap alternativa. En qualsevol cas la proposta no és òptima ja que no dona resposta a les necessitats d'aparcament.

Es **valora negativament** que no s'expliqui quina gestió farà de les entrades sortides de vehicles i de l'estacionament de vehicles, que es creu necessària, ja que no es disposa d'un circuit d'entrada i sortida diferenciades fet que derivarà en dificultats de maniobra i/o circulació, produint-se per exemple embussos de circulació i fent que la proposta no sigui òptima.

Un cop analitzada l'oferta es considera que NO compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat ja que aporta un dimensionat insuficient de les places d'aparcament pels vehicles previstos i no justifica la gestió d'entrades i sortides de vehicles en no disposar d'un circuit d'entrada i sortida diferenciades.

Benefici aportat al contracte:

No es valora aquest apartat ja que d'acord amb el PCAP, una proposta amb puntuació zero 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.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La **puntuació total** obtinguda és de **0 punts** d'acord amb la següent taula:

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

5.2. 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 e 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:

- 5.2.1. Consums i usos d'aigua - fins a 1 punt
- 5.2.2. Residus - fins a 2 punts
- 5.2.3. Gestió de la qualitat - fins a 1 punt

5.2.1 Consum i usos d'aigua- fins a 1 punt

INTRODUCCIÓ:

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:

- 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
- 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 del contractista. En aquests edificis i centres de treball del 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 es 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			
	Compleix		No 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.

IMPORTANT: 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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat:

L'oferta **SÍ** presenta la identificació dels consums i usos d'aigua en la prestació dels serveis objecte del contracte incloent el càlcul de la petjada d'aigua.

Motivació: e les pàgines 101 a 111 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la identificació dels consums i usos d'aigua en la prestació dels serveis objecte del contracte incloent el càlcul de la petjada d'aigua, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall en la descripció dels consums.

L'oferta **SÍ** presenta les propostes i les característiques de les actuacions 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.

Motivació: En l'apartat 2.1.4. de la memòria de l'oferta, el licitador **exposa i justifica** les mesures de reducció dels consums associats als serveis i al Parc Central, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** les mesures per la reducció de la petjada d'aigua, mitjançant la millora contínua en l'eficiència en l'ús de l'aigua i l'ús de recursos hídrics alternatius a l'aigua potable.

La proposta **SÍ 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.**

Motivació: En les pàgines 101 a 118 de la memòria de l'oferta, així com en els annexes de la memòria de l'oferta (ANNEX 1.3.4. RECURSOS AMBIENTALS I SOSTENIBILITAT i ANNEX 2.1.1. CÀLCULS PETJADA AIGUA), el licitador **exposa i justifica** que la proposta és tècnicament viable i 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

Es **valora positivament** les mesures per la reducció de la petjada d'aigua, mitjançant la millora contínua en l'eficiència en l'ús de l'aigua i l'ús de recursos hídrics alternatius a l'aigua potable.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

- a) L'oferta **SÍ** aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre la reducció de la petjada d'aigua.

Motivació: De les pàgines 111 a 118 de la proposta es presenten mesures significatives per a la reducció de consums associats als serveis, edificis, altres fonts d'aigua i càlcul de la petjada de l'aigua.

Es valora positivament l'estratègia de mesures d'estalvi d'aigua amb la seva quantificació, ús de recursos hídrics alternatius, seguiment de la petjada d'aigua i una estratègia de millora contínua.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de reducció de la petjada d'aigua.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La **puntuació total** obtinguda és de **1 punt** d'acord amb la següent taula:

Consum i usos de l'aigua		
	Compleix	No 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

5.2.2 Residus - fins a 2 punts

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 es 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
1. Descripció i Aplicabilitat (1 punt)		1						0*
2. Benefici (màxim 1 punt)		0/5	1/5	2/5	3/5	4/5	5/5	
a) Traçabilitat (0,2 punts)								NV
b) Reducció (0,2 punts)								
c) Recollida selectiva (0,2 punts)								
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat:

L'oferta **SÍ** presenta la 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.

Motivació: En l'apartat 2.2.2 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** els aspectes que fan referència a la sostenibilitat ambiental en la gestió i tractament dels

residus dels diferents serveis del contracte, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de les dades en taules, on es possible identificar tots els aspectes a considerar per la gestió de residus dels serveis del contracte, així com del Parc de Clavegueram.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball per la realització de la gestió de residus de neteja provinents de la xarxa de clavegueram i dispositius de retenció.

Motivació: En els apartats 2.2.6.1. i 2.2.6.2 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la metodologia de treball per als residus extrets del clavegueram i dels dispositius de retenció, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de la metodologia del treball.

Es **valora positivament** que s'hagi realitzat la segregació per fraccions dels residus.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball per la realització de la gestió de residus de neteja provinents de les instal·lacions de clavegueram.

Motivació: En l'apartat 2.2.6.1 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la metodologia de treball per als residus provinents de la xarxa de clavegueram, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de la metodologia del treball.

Es **valora positivament** que s'hagi realitzat la segregació per fraccions dels residus.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball per la realització de la gestió de residus de neteja provinents de la neteja de les aigües litorals.

Motivació: En l'apartat 2.2.6.3 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la metodologia de treball per als residus provinents extrets de la neteja de les aigües litorals, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de la metodologia del treball.

Es **valora positivament** que s'hagi realitzat la segregació per fraccions dels residus.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball per la realització de la gestió de residus provinents de les obres de conservació de la xarxa.

Motivació: En l'apartat 2.2.6.4 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la metodologia de treball per als residus provinents de les obres de conservació de la xarxa, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de la metodologia del treball.

Es **valora positivament** que s'hagi realitzat la segregació per fraccions dels residus.

L'oferta **SÍ** presenta la metodologia de treball per la realització de la gestió de residus provinents de les obres de construcció de claveguerons.

Motivació: En l'apartat 2.2.6.4. de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la metodologia de treball per als residus provinents de les obres de conservació de construcció de claveguerons, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat de l'aportació de la metodologia del treball.

Es **valora positivament** que s'hagi realitzat la segregació per fraccions dels residus.

L'oferta **SÍ** presenta el control Operacional. Documentació de la gestió i tractament de residus.

Motivació: En l'apartat 2.2.7. de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica**, el control operacional, així com la documentació de la gestió i tractament dels residus, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i la claredat en l'explicació sobre el control operacional i documentació de la gestió i tractament de residus.

La proposta **SÍ 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.**

Motivació: pàgines 119 a 145 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** els aspectes que fan referència a la sostenibilitat ambiental en la gestió i tractament dels residus dels diferents serveis del contracte.

Es **valora positivament** el detall i la claredat en l'explicació tant en la metodologia de treball com en la identificació en la classificació de residus. Aquesta informació aportada ofereix garanties de la viabilitat tècnica de la proposta.

Es **valora positivament** la relació dels documents que formen la base documental així com el detall en els informes periòdics.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

- a) L'oferta **SÍ** aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre la traçabilitat que permeti identificar l'origen i les diferents etapes de la gestió dels residus.

Motivació: En l'apartat 2.2.8, de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica**, la traçabilitat i seguiment documental del residu.

Es **valora positivament** el detall i la claredat en l'explicació de la metodologia emprada per garantir la traçabilitat en la gestió del residu.

- b) L'oferta **SÍ** aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre la reducció de residus, que asseguri una reducció en la producció de residus en tots els processos on sigui possible i fomenti la circularitat dels productes i materials.

Motivació: En l'apartat 2.2.9 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica**, la reducció i minimització de residus.

Es **valora positivament** l'estratègia preventiva amb els sis eixos estratègics per a la reducció dels residus.

- c) L'oferta **SÍ** aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre la millora de la recollida selectiva per fraccions

Motivació: En l'apartat 2.2.10 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica**, la informació sobre la millora de la recollida selectiva per fraccions.

Es **valora positivament** que la recollida selectiva estigui implementada de forma sistemàtica en tots els àmbits del servei objecte del contracte.

- d) L'oferta **SÍ** aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre la valorització dels residus, amb la proposta del conjunt d'operacions que tenen com a objectiu tornar a utilitzar total o parcialment els residus.

Motivació: En l'apartat 2.2.11 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica** la valorització dels residus, amb la proposta del conjunt d'operacions que tenen com a objectiu tornar a utilitzar total o parcialment els residus.

Es **valora positivament** que la proposta aporti les certificacions d'aquests processos de valorització de residus sota la certificació dels sistemes de gestió internacionals ISO 9001 i 14.001.

Es **valora positivament** que la proposta aporti noves estratègies per incrementar les vies de valorització dels residus objecte del contracte.

e) L'oferta SÍ aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre l'aplicació de les millors tècniques disponibles (MTD) i la metodologia per quantificar els residus amb responsabilitat ampliada del productor (RAP).

Motivació: En l'apartat at 2.2.12 de la memòria de l'oferta, la proposta **exposa i justifica**, l'aplicació de les darreres tecnologies disponibles (MTD) així com treballar en la millora de la metodologia per quantificar els residus amb responsabilitat ampliada del productor (RAP), que en el cas del clavegueram, són principalment les tovallolotes humides.

Es **valora positivament** l'estratègia integrada definida en la proposta per emprar les darreres tecnologies disponibles que permeten avançar en les metodologies per quantificar els residus amb responsabilitat ampliada del productor, en el cas de la gestió dels residus provinents de les aigües residuals, serien els residus impropis que s'aboquen al clavegueram, principalment tovallolotes humides.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de benefici pel que fa a la traçabilitat, reducció, millora de la recollida selectiva, valorització de residus i aplicació de MTD i RAP

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació total obtinguda és de **2 punts** d'acord amb la següent taula:

Residus							
	Compleix						No compleix
1. Descripció i Aplicabilitat (1 punt)	1						0*
2. Benefici (màxim 1 punt)	0/5	1/5	2/5	3/5	4/5	5/5	
a) Traçabilitat (0,2 punts)							NV
b) Reducció (0,2 punts)	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	
c) Recollida selectiva (0,2 punts)							

d) Valorització dels residus (0,2 punts)								
e) MTD i metodologia responsabilitat ampliada (0,2 punts)								
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim punts)	2	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	0

5.2.3 Gestió de la qualitat del servei - fins a 1 punt

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 es 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 asseguri 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

1. Descripció i Aplicabilitat (màxim 0,5 punts)	0,5			0*
2. Benefici (màxim 0,5 punts)	0/2	1/2	2/2	
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta **SÍ** conté la metodologia de treball que inclou la comunicació de les anomalies i desperfectes que es detectin durant la prestació dels serveis i la programació diària dels treballs a realitzar.

Motivació: Entre les pàgines 146 i 166, el licitador **exposa** la metodologia de treball de les anomalies i desperfectes que es detectin durant la presentació dels serveis i la programació diària dels treballs a realitzar, que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

El licitador **justifica** la proposta aplicant l'ús de tecnologies per la comunicació de les anomalies i desperfectes i inclou la comunicació immediata d'aquelles incidències o incompliments més rellevants als responsables de BCASA acompanyats de la mesura correctora proposada.

Es **valora positivament** l'ús de l'eina tecnològica GALIA que proporciona la gestió integral de les incidències i urgències traslladant les ordres de treball a GMAO.

Es **valora positivament** que el licitador implementi i certifiqui el sistema ISO 22301 de Gestió de continuïtat de Negoci en un termini de 12 mesos des de la data d'inici del servei.

Es **valora positivament** el calendari d'implementació de la proposta tecnològica en el seguiment de la qualitat del servei.

L'oferta **SÍ** conté la descripció del sistema de seguiment de les anomalies detectades.

Motivació: En la pàgina 168 i 169, el licitador **exposa** la descripció del sistema de seguiment de les anomalies detectades i permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

El licitador **justifica** la proposta aplicant l'ús de tecnologies per el seguiment de les anomalies detectades.

Es **valora positivament** l'ús de les eines tecnològiques GALIA i GMAO pel seguiment d'anomalies i desperfectes amb resolució eficaç. Tot el procés de gestió d'incidències queda traçat de forma completa dins del sistema, des del moment de la detecció fins a la seva resolució i validació final.

Es **valora positivament** la taula d'indicadors de nivell de servei, on s'indica quin sistema de control i supervisió s'implementarà així com les mesures correctores. S'inclouen nous indicadors com per exemple un indicador d'operativitat dels equips generals i un indicador d'operativitats dels sensors.

L'oferta **SÍ** presenta una descripció respecte a com es realitzaran els traspàsos de dades entre sistemes propis de l'empresa licitadora i els sistemes de BCASA descrits al Capítol 11.

Motivació: De les pàgines 150 a 159 el licitador **exposa** i **justifica** com es realitzarà el traspàs de dades entre el licitador i l'Ajuntament de Barcelona de manera que l'Ajuntament de Barcelona obtindrà les dades en el temps i la forma sol·licitats. Es descriuen les diferents estratègies de traspàs de dades amb les 3 eines demanades en el PCT: Sewernet, GMAO i FME.

La proposta inclou el contingut mínim establert

Es **valora positivament** el grau de detall en l'exposició de les eines SEWERNET, GMAO i FME i que a més es presentin i s'expliquin propostes de millora per si són d'interès pels tècnics municipals.

Es **valora positivament** l'esquema conceptual on es plasma la utilització de les eines de l'Ajuntament de Barcelona per part del licitador i que prepararà connectors amb el programari del licitador que necessiti.

L'oferta **SÍ** conté la descripció dels protocols de comunicació amb BCASA, tan periòdics com puntuals, i terminis màxims de comunicacions i respostes amb BCASA.

Motivació: Entre les pàgines 165 i 166, el licitador **exposa** el procediment de comunicació entre BCASA i comitès de seguiment.

El licitador **justifica** la proposta adjuntant la taula amb la periodificat, contingut de cadascuna de les reunions, i interlocutors.

Es **valora positivament** el procediment de comunicació amb BCASA i els comitès de seguiment adjuntant una taula de detall, que indica interlocutors, periodicitat, i detall del contingut a tractar com per exemple en la reunió mensual amb gerència tractant temes com: seguretat i salut, aspectes mediambientals, qualitat del servei entre d'altres aspectes del servei.

L'oferta **SÍ** 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.

Motivació: El licitador **exposa** i **justifica** la metodologia de treball, que inclou la comunicació de les anomalies i desperfectes, la programació diària dels treballs, la

descripció del sistema de seguiment de les anomalies, com es realitzaran els traspassos de dades entre l'empresa licitadora i BCASA, adjuntant l'esquema conceptual i calendari d'implementació i finalment la descripció dels protocols de comunicació. La proposta és tècnicament viable.

Es **valora positivament** l'ús de tecnologies per la comunicació i seguiment d'anomalies i desperfectes i programació diària dels treballs. Les eines permeten una gestió més eficient i transparent de la informació, assegurant la detecció, registre i resolució d'incidències, l'ús de les eines en la programació diària dels treballs a través d'eines facilita la millor planificació dels recursos humans i materials i permet prioritzar tasques. A més la comunicació immediata i centralitzada aporta un control constant de l'execució.

Es **valora positivament** que el calendari d'implantació de les eines tecnològiques s'hagi desglossat a un termini que es considera adequat.

Es **valora positivament** el recull de control d'indicadors de nivell de servei, de resposta de les incidències, de gestió de serveis, sostenibilitat i seguretat i de contractació pública responsable que permeten mesurar de manera objectiva el rendiment dels serveis, assegurant la qualitat del servei, el seguiment dels indicadors ajuda a una resposta eficient davant d'incidències.

Es **valora positivament** la definició d'una taula de comunicació entre el licitador i BCASA, establint interlocutors, periodicitats i detall del contingut a tractar perquè s'assegura una comunicació fluida i ordenada i estableix canals clars de responsabilitat i seguiment. Permet establir un mecanisme sistemàtic de revisió, control i presa de decisions.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

- a) L'oferta SÍ aporta Agilitat en la metodologia de treball proposada per la comunicació, programació i seguiment de les anomalies i desperfectes detectats que assegurin una resolució eficaç.

Motivació: Entre les pàgines 166 i 169 el licitador **exposa i justifica** com s'establirà una comunicació àgil, programació àgil i seguiment d'anomalies i desperfectes amb resolució eficaç.

Es **valora positivament** la ampla varietat d'indicadors, dades i eines de consulta que facilitin la supervisió i gestió efectiva, facilitant a BCASA la presa de decisions en base a informació precisa i actualitzada en temps real.

Es **valora positivament** la geolocalització dels equips per facilitar l'optimització de rutes i la gestió d'incidències en funció de la ubicació actual dels equips.

Es **valora positivament** que el sistema que gestiona les incidències ofereixi una interfície gràfica per a la seva gestió, basada en una visualització gràfica sobre mapa i que tot el procés quedi traçat de forma completa dins del sistema, des del moment de la detecció fins a la seva resolució i validació final.

Es **valora positivament** la proposta del licitador a integrar IA en l'anàlisi de dades històriques per identificar patrons i tendències, això com la proposta d'actuacions preventives basades en models predictius.

- b) L'oferta SÍ aporta Eficiència en els traspassos de dades i comunicacions entre l'empresa licitadora i BCASA es realitzin correctament i amb la utilització més òptima dels recursos.

Motivació: Entre les pàgines 169 i 171, el licitador **exposa i justifica** com aporta eficiència en el procés de traspàs de dades i comunicacions entre el licitador i BCASA, maximitzant l'ús eficient de recursos disponibles.

Es **valora positivament** l'auditoria de l'eficàcia de la xarxa netejada amb l'ús de la IA, per sistematitzar la comprovació del 100% dels trams de xarxa netejats.

Es **valora positivament** que per una comunicació eficient, s'estableixin protocols de comunicació clars a diferents nivells de responsabilitat, facilitant informes i indicadors del servei.

Es **valora positivament** la proposta de l'arquitectura de components presentada ja que es considera adequada i eficient.

Es **valora positivament** la proposta de la utilització de la IA per optimitzar i donar més valor al servei aconseguint que el sistema global sigui més eficient.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a l'agilitat en la metodologia, planificació i comunicació del seguiment de les anomalies, i pel que fa a l'eficiència de les comunicacions.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació total obtinguda és de **1 punt** d'acord amb la següent taula:

Gestió de la qualitat del servei				
	Compleix			No compleix
1. Descripció i Aplicabilitat (màxim 0,5 punts)	0,5			0*
2. Benefici (màxim 0,5 punts)	0/2	1/2	2/2	
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

5.3. 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 remarcant 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:

5.3.1 Servei d'inspecció - fins a 4 punts

5.3.2 Servei de neteja - fins a 4 punts

5.3.3 Servei de manteniment - fins a 4 punts

5.3.4 Servei de conservació del clavegueram - fins a 4 punts

5.3.5 Servei de claveguerons- fins a 4 punts

5.3.6 Brigades de suport- fins a 3 punts

5.3.7 Servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja – fins a 3 punts

5.3.1 Planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció - fins a 4 punts

INTRODUCCIÓ:

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:
 - o Xarxa visitable
 - o Xarxa no visitable
 - o Embornals i reixes longitudinals
 - o Entrades directes
 - o fosses de sedimentació
 - o Sifons
- Metodologia de treball proposada per l'empresa licitadora per a la realització de les tasques d'inspecció per cadascun dels següents elements:
 - o Xarxa visitable
 - o Xarxa no visitable
 - o Embornals i reixes longitudinals
 - o Entrades directes
 - o fosses de sedimentació
 - o Sifons

Què es 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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

L'oferta NO presenta una planificació anual suficientment 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 i sifons.

Motivació: De les pàgines 187 a 189 el licitador **exposa i justifica** de manera insuficient una planificació anual (format cronograma) amb detall setmanal per tipologia de tasca a realitzar (xarxa no visitable, xarxa visitable, embornals i reixes, superficial embornals i reixes, Sifons, E.D. i F.S.) prenent com a unitat territorial el Districte i amplia la unitat territorial a Barri en el districte de Sant Martí, com a exemple.

Es **valora negativament** el grau de detall del cronograma per districtes. S'observa que hi ha setmanes que tenen un nombre de jornades de treball superiors al nombre d'equips proposats, per exemple la setmana 7 amb 17 caselles omplertes o la setmana 18 amb 13 caselles omplertes quan el nombre d'equips totals oferts és de 12. Amb aquest grau de detall del cronograma no es pot comprovar la planificació dels equips de matí enfront els de tarda i nit de manera que es justifiqui aquesta discrepància que implicaria utilitzar més equips dels oferts.

Es **valora negativament** que amb el cronograma presentat no es pugui determinar el nombre de brigades que treballen una mateixa setmana i per tant no es pot determinar que hi hagi una homogeneïtat en el repartiment dels recursos, com a exemple les setmanes 25 només marca 5 franges i per tant es podria interpretar que només 5 dels 12 equips estan operatius i la setmana 39 només marca dues franges i per tant es podria interpretar que només 2 dels 12 equips estan operatius.

L'oferta Sí presenta una metodologia de treball per 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 i sifons.

Motivació:

De les pàgines 29 a 32 i de la pàgina 172 a la 197 el licitador **exposa i justifica** un model organitzatiu i una metodologia de treball tècnicament viable i és realista per 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.

Es **valora positivament** que, en moments previs a episodis de pluja, el licitador proposi la neteja de tota aquella brutícia superficial de la reixa, i la neteja manual del punt d'unió de la caixa de l'embornal amb el tub de desguàs en el mateix moment de la inspecció, sempre que no hi hagi perjudici de la eficiència dels treballs d'inspecció sense concretar si és d'abonament a part o inclòs en la tasca d'inspecció.

La proposta NO és tècnicament viable i no és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que es pugui garantir la planificació anual en la prestació del servei.

Motivació: De les pàgines 29 a 32 i de la pàgina 172 a la 197 el licitador **exposa i justifica** un model organitzatiu i una metodologia de treball amb incoherències que comprometen la seva viabilitat i/o que no assegurin l'execució de la totalitat dels treballs a realitzar.

Es **valora negativament** la incoherència que s'observa en la taula de la pàgina 179 on el rendiment de jornada per inspecció de xarxa visitable establert de 1.000 m/jor és manifestament inferior al que es dedueix si es multiplica el temps efectiu per rendiment/hora que estableix el licitador ($3,50 \text{ h} \times 375,00 \text{ m/h} = 1.312,50 \text{ m/jor}$).

Es **valora negativament** la incoherència que s'observa en la taula de la pàgina 179 on el rendiment de jornada per inspecció de xarxa no visitable establert de 1.500 m/jor és manifestament superior al que es dedueix si es multiplica el temps efectiu per rendiment/hora que estableix el licitador ($4,00 \text{ h} \times 285,71 \text{ m/h} = 1.143 \text{ m/jor}$).

Es **valora negativament** la incoherència en la planificació dels treballs presentats en la planificació a nivell de Districte respecte la planificació dels treballs de Barris, en concret en la planificació a nivell de Districte (cronograma pàgina 189) en Sant Martí no s'observen treballs en els mesos de novembre i desembre que sí que consten en la planificació detallada de Barris del districte de Sant Martí (cronograma pàgina 190).

Es **valora negativament** la incoherència en el nombre de jornades planificades en el districte de Sant Martí, en concret, en el Barri de Poblenou (pàgina 190) es dediquen 24,48 jornades per la inspecció de xarxa no visitable versus el que consta en la taula (pàgina 188) que dediquen 41,75 jornades. Manquen per tant 17,27 jornades per executar la totalitat dels treballs encomanats que no es poden deduir de les setmanes marcades en el cronograma donat que manca el detall diari de les tasques per equip. No es pot deduir que les setmanes siguin complertes (5 dies efectius de treball) ja que per exemple la xarxa no visitable de la Vila Olímpica del Poblenou estan marcades 17,73 jornades de treball en 5 setmanes.

Es **valora negativament** la incoherència en el fet que es consideri la realització de les inspeccions extraordinàries amb l'equip de suport d'inspecció de la xarxa no visitable amb CCTV (pàgina 186) ja que en el cas de requerir-se per fer inspeccions extraordinàries en xarxa visitable, la dotació de recursos humans seria insuficient d'acord amb la metodologia descrita pel propi licitador (apartat 3.1.2.2). Així mateix en la pàgina 186 es fa referència a l'apartat 3.6.1.4 de la memòria que no consta.

Un cop analitzada l'oferta es considera que NO compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat ja que el grau de detall insuficient del cronograma per districtes no permet comprovar un aspecte clau com es la coherència en l'assignació de recursos i tasques en el temps i s'observa que hi ha setmanes que tenen un nombre de jornades de treball superiors al nombre d'equips proposats. Alhora, s'observen incoherències que afecten a la viabilitat de la proposta ja que en la planificació dels treballs a nivell de districte respecte els treballs a nivell de barri manquen jornades per executar la totalitat dels treballs i que la brigada d'inspecció CCTV no pot realitzar les inspeccions extraordinàries descrites al PCT amb els recursos amb els que disposa.

Benefici aportat al contracte

No es valora aquest apartat ja que d'acord amb el PCAP, una proposta amb puntuació zero 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.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La **puntuació total** obtinguda és de **0 punts** d'acord amb la següent taula:

Respecte la descripció i aplicabilitat:

Servei d'Inspecció	Puntuació
6. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	0
TOTAL PUNTUACIÓ DESCRIPCIÓ	0

Respecte el benefici:

Benefici	Nombre de mesures aportades	Puntuació
a) Reducció impacte (0,1 punts per impacte, màxim 0,5 punts)	NV	NV
b) Continuitat imprevistos (0,125 punts per imprevist, màxim 0,5 punts)	NV	NV
c) Agilitat i operativitat (0 / 0,5 punts)	NV	NV
d) Flexibilitat (0,1 punts per incident, màxim 0,5 punts)	NV	NV
TOTAL PUNTUACIÓ BENEFICI		NV

Taula resum Puntuació final:

Servei d'Inspecció	Puntuació
3. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	0
4. Benefici: a) Reducció impacte (màxim 0,5 punts) b) Continuitat imprevistos (màxim 0,5 punts) c) Agilitat i operativitat (màxim 0,5 punts) d) Flexibilitat (màxim 0,5 punts)	NV
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 4 punts)	0

5.3.2 Planificació i metodologia de treball del servei de Neteja - fins a 4 punts

INTRODUCCIÓ:

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 es 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) 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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta SÍ presenta una planificació anual detallada (format cronograma) per a la realització de les tasques de neteja dels següents elements de la xarxa: xarxa no visitable, xarxa visitable, embornals i reixes longitudinals, sifons, entrades directes, fosses de sedimentació, pintes i neteja de la superfície de les aigües litorals.

Motivació: De les pàgines 212 a la pàgina 215 el licitador **exposa i justifica** una planificació anual (format cronograma) per a la xarxa de clavegueram i elements associats (xarxa no visitable, xarxa visitable, embornals i reixes longitudinals, sifons, entrades directes i fosses de sedimentació), amb detall setmanal prenent com a unitat territorial el Barri. A banda, presenta en format calendari les planificacions neteja de la superfície de les aigües del litoral i trencants i per la neteja de pintes, estimant com exemple els episodis de pluja de l'any 2023.

Es valora **positivament** la planificació de les tasques. Tot i que manca el detall per equips, no s'observa cap incoherència o discrepància que generi dubtes en quant a la comprensió de l'oferta.

Es **valora positivament** la planificació de les neteges de les pintes i de les aigües del litoral i trencants.

L'oferta SÍ presenta la metodologia de treball 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 i aigües litorals.

Motivació: De les pàgines 32 a la pàgina 35 i de la pàgina 215 a la 222 el licitador **exposa** un model organitzatiu i una metodologia de treball tècnicament viable per 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 i comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** la metodologia amb rendiments realistes tenint present els temps en les tasques, la longitud i elements a inspeccionar i la dotació de personal i material. El licitador considera la neteja de la xarxa no visitable, la neteja de la xarxa visitable i la neteja d'embornals i reixes longitudinals per separat programant cada tasca en diferents períodes.

Es **valora positivament** que la neteja de tota aquella brutícia superficial de la reixa, i la neteja manual del punt d'unió de la caixa de l'embornal amb el tub de desguàs es pugui realitzar en el mateix moment de la inspecció, sempre que no hi hagi perjudici de la eficiència dels treballs d'inspecció.

Es **valora positivament** que el licitador passarà la CCTV previ a la neteja de la xarxa no visitable (pàgina 217) i un cop realitzada la neteja es tornarà a passar la CCTV.

Es **valora positivament** la trituració i retirada de les restes vegetals en la neteja de les entrades directes.

Es **valora positivament** la neteja amb camió d'aspiració de l'aigua i del residu que hagi quedat retingut entre aigües avall del sobreeixidor i les pintes.

La proposta SÍ 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.

Motivació: De la pàgina 32 a la pàgina 35 i de la pàgina 215 a la pàgina 222 el licitador **exposa** un model organitzatiu i una metodologia de treball tècnicament viable i és realista per 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 i es pot implementar.

Es **valora positivament** la manca d'incoherències en tota la documentació aportada que ens permet suposar la viabilitat de l'oferta tot i que el grau de detall dels cronogrames no permet determinar la planificació dels treballs de matí, tarda i nit per equips.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte

- a) La proposta SÍ aporta mesures innovadores per la reducció de l'impacte negatiu 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.

Motivació: De la pàgina 223 a la pàgina 225 el licitador **exposa i justifica** les següents 14 mesures:

- **Afectació a la xarxa viària en neteja de la xarxa de clavegueram i altres elements en eixos principals de mobilitat de la ciutat**
Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la planificació de torns de nit que reduirà les afeccions al trànsit i els impactes negatius a la ciutadania.
- **Afectació a la xarxa viària en neteja de la xarxa i altres elements degut a estacionament de vehicles sobre pous de registre, embornals, reixes en carrers sense desdoblament de carril en el sentit de la marxa**
Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la gestió de reserva d'espai amb Guàrdia Urbana i el desviament del trànsit planificat.
- **Afectació per soroll al ciutadà durant el procés d'obertura de tapes i reixes amb especial atenció a aquells elements segellats**
Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa el disposar d'eines més reduïdes per fer palanca per obrir els registres així com l'eina imantada per la reducció d'afeccions al trànsit i a la ciutadania.
- **Afectació a la xarxa viària en neteja de la xarxa i altres elements degut a disposició de carril bici a la via**
Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la identificació dels carrils bici en el programa GALIA, implementar una senyalització ajustada als carrils bici i la coordinació amb Guàrdia Urbana per la reducció d'afeccions al trànsit i a la ciutadania.
- **Afectació a la xarxa viària en neteja de la xarxa i altres elements degut a vies amb prohibició per a vehicle motoritzat i d'accés limitat (carrers estrets, parcs i espais verds interiors d'illes)**
Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la identificació dels carrers amb restriccions i carrers estrets en el programa GALIA per adaptar els equips amb suficient antelació per reduir les afeccions al trànsit i a la ciutadania.

- **Afectació al trànsit per districtes i barris com a conseqüència de confluència de mitjans**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la planificació d'equips no concorreguda en un mateix barri per reduir les afeccions al trànsit i a la ciutadania.

- **Afectació al trànsit en barris d'elevada concentració turística en període estival**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la planificació de les tasques fora dels períodes estivals en els barris turístics per reduir les afeccions al trànsit i a la ciutadania.

- **Afectació per soroll al ciutadà durant les tasques del servei**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la formació i la introducció de la gesticulació com a canal de comunicació entre el personal que realitza les tasques en la via pública per reduir les afeccions a la ciutadania.

- **Afectació a la xarxa viària en inspecció de la xarxa i altres elements degut a ample de la via**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la identificació dels amplex de via en els carrers i destinar els equips que millor s'adaptin per reduir les afeccions al trànsit i a la ciutadania.

- **Emissions sonores derivades del funcionament ordinari dels equips de neteja**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa disposar de panells d'absorció sons portàtils, reduint el dB percebuts pels vianants i veïns en la realització de les neteges.

Es **valora positivament** que els panells es puguin logotipar, informant als ciutadans de les tasques desenvolupades per mantenir i millorar la xarxa de clavegueram.

- **Emissions sonores derivades de la transmissió de la potència del motor dels camions de neteja a la carrosseria i maquinària**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa disposar de camions de reciclatge d'una marca prestigiosa en el sector amb la darrera tecnologia i millors estàndards en neteja hidrodinàmica, on els camions incorporen transmissió hidràulica-hidroestàtica de la potència en comptes dels sistemes convencionals de transmissió per politges i bomba hidràulica de cabal variable, per reduir les afeccions al trànsit i a la ciutadania.

- **Emissions sonores de les bombes d'alta pressió en els camions de neteja**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa disposar de camions on la bomba de pressió proposada es basa en un sistema de transformació de pressió per a la impulsió d'aigua a altes pressions oferint avantatges contra aquells camions que munten sistemes de bombes tradicionals per reduir les afeccions al trànsit i a la ciutadania.

- **Emissions sonores dels depressors dels camions de neteja amb reciclatge**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa disposar de camions on el sistema depressor és d'anell líquid i de darrera tecnologia, dissenyat per a ser ubicat a l'interior del dipòsit d'aigua de servei reduint l'emissió de soroll.

- **Emissions sonores derivades dels components mecànics dels camions de neteja**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa disposar de camions que estan dissenyats de manera que els carrossats preveuen la insonorització de la zona d'ubicació dels components mecànics de l'equip (bomba alta pressió, depressor, bomba hidràulica,...) mitjançant panells acústics a ambdós costats del camió reduint les emissions de soroll.

b) La proposta de la metodologia de treball **SÍ** incorpora mesures que permetin garantir la continuïtat del servei davant d'imprevistos externs, no imputables al seu normal desenvolupament, tot garantint la seva planificació anual.

Motivació: De la pàgina 225 a la pàgina 227 el licitador **exposa i justifica** les següents 11 mesures:

- **Accident sobre la via prevista en planificació**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu que el programa de gestió GALIA permet identificar el punt de la incidència i reprogramar els treballs a carrers on no afecta la incidència donant continuïtat a la tasca.

- **Avaria sobtada del vehicle en el transcurs dels treballs**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu disposar d'un servei mecànic propi de resolució d'avaries, i disposar d'elements de recanvi habituals per que es desplaci al punt de l'incident per diagnosticar i si és possible resoldre l'avaria in situ amb els seus propis medis, o bé avisar a l'encarregat per què desplaci un vehicle de substitució.

- **Aparició sobtada de gasos que alterin les condicions atmosfèriques a l'interior de la xarxa**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa que el personal disposi de la formació d'ús d'equips de respiració autònoma i es disposi de l'equipament necessari en el propi vehicle per tal de donar continuïtat a la tasca.

- **Accident per part d'un operari**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu que es contempli la substitució del treballador i l'adaptació del treball durant aquest període.

- **Impediment en l'ús dels recursos informàtics dels equips a camp**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la redundància de l'eina informàtica de treball (tauleta).

- **Impediment d'accés a entrades directes i fosses de sedimentació**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa disposar d'equips de desbrossament sense cost addicional, per tal d'obrir camí cap als elements del clavegueram.

- **Localització de sediments, runes i/o elements diversos de grans dimensions**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa disposar d'un sistema de tripode-politges i capaçs per carregar des de l'interior del pou fins a l'exterior aquests elements pesats, sense necessitat de que els operaris hagin de fer sobreesforços.

- **Escomeses penetrants no identificades**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la disposició d'una tovera amb càmera CCTV incorporada per tal d'identificar el punt on hi ha l'escomesa, i recollir les dades i en funció del tipus de material, l'equip disposa de diferents toveres per adaptar-se a la situació identificada per donar continuïtat a la tasca.

- **Sediments molt fins, o barrejats amb hidrocarburs**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu disposar d'una peça de retenció de sòlids en mitja lluna especialment dissenyada per acoblar-se a la punta del mangot d'aspiració on les sorres fines queden retingudes a la mitja lluna i són aspirades automàticament pel mangot d'aspiració, evitant els seu arrossegament aigües avall donant continuïtat a la tasca.

- **Presència d'un abocament d'hidrocarburs, olis i/o altres derivats a la zona de treball**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa la disposició de barreres absorbents i barreres oceàniques, per tal d'ajudar a les autoritats si es requereix, reduint el temps de resposta i permetent reemprendre l'activitat donant continuïtat a la tasca.

- **Abordament amb un altre embarcació**

Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa poder recórrer a altres recursos propis de les empreses integrants de l'UTE amb la màxima rapidesa sense cost afegit al contracte o contractar els serveis d'un tercer sense que això suposi un cost afegit, per donar continuïtat a la tasca.

c) La proposta **SÍ és àgil i operativa permetent una eficient execució del servei i millorant la planificació anual prevista en el contracte.**

Motivació: De les pàgines 215 a 222 el licitador **exposa i justifica** que la metodologia de treball proposada és àgil i operativa atenent a totes les mesures considerades i la metodologia de treball descrita.

Es **valora positivament** l'ús de l'eina GALIA per la definició dels itineraris més eficients en base a la informació en temps real disponible fet que permet el canvi de les rutes i planificacions de manera àgil.

Es **valora positivament** que es consideri la trituració i retirada de les restes vegetals en la neteja de les entrades directes i foses de sedimentació.

Es **valora positivament** que es realitzi la càrrega i preparació dels vehicles de la neteja prèviament a l'inici de la jornada i que es realitzi per part de personal del parc.

d) La proposta **SÍ és flexible i permet adaptar les actuacions als incidents i/o avaries greus que puguin sorgir, ja sigui en el servei de neteja o en els altres serveis objecte del contracte tot garantint la continuïtat i planificació anual del servei.**

Motivació: De la pàgina 227 a la pàgina 228 el licitador **exposa i justifica** les següents 7 mesures davant incident o avaria greu:

- **Deteriorament durant la jornada de treball dels equips de rescat.**
Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu disposar d'un equip de rescat redundant al vehicle per donar continuïtat al servei.
- **Deteriorament de la tovera d'impulsió durant els treballs.**
Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu disposar d'un kit de recanvis de chiclés de projecció dels rajos d'aigua a pressió, permeten realitzar la reparació in situ sense necessitat d'aturar el servei. Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu disposar al parc central d'un estoc suficient per realitzar el canvi de la tovera, la qual la transportarà el mecànic al lloc de treball i la substituirà.
- **Trencament de la tapa de registre en el moment de l'obertura o tancament.**
Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa que els equips disposin de diverses seccions de tapes homologades D400 portàtils, que en cas que a l'inici o finalització dels treballs es trenqués la tapa del pou de registre, es podria substituir sense necessitat d'esperar a la brigada de manteniment.
- **Avaria en braç de recollida de residus.**
Es **valora positivament** i es considera rellevant i significativa que les embarcacions disposin d'eines manuals per la recollida de residus en cas que es fes malbé el braç hidràulic i embarcar un operari addicional a la embarcació per ajudar en les tasques de recollida de residu.
- **Aturada d'hèlix per embolicament de xarxes o cordes.**
Es **valora positivament** i es considera rellevant i significatiu disposar d'embarcacions amb motors amb la funció "Trim" per poder-los aixecar de la part submergida i fer la reparació oportuna sense necessitat de desplaçar-se a base o esperar una embarcació de suport.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetres de benefici tant pel que fa a Mesures per la reducció de l'impacte, Continuïtat del servei davant d'Imprevistos, Agilitat i operativitat i Flexibilitat.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La **puntuació total** obtinguda és de **4 punts** d'acord amb la següent taula:

Respecte la descripció i aplicabilitat:

Servei de neteja	Puntuació
7. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
TOTAL PUNTUACIÓ DESCRIPCIÓ	2

Respecte el benefici:

Benefici	Nombre de mesures aportades	Puntuació
a) Reducció impacte (0,1 punts per impacte, màxim 0,5 punts)	14	0,5
b) Continuitat imprevistos (0,125 punts per imprevist, màxim 0,5 punts)	11	0,5
c) Agilitat i operativitat (0 / 0,5 punts)	Sí compleix	0,5
d) Flexibilitat (0,1 punts per incident, màxim 0,5 punts)	5	0,5
TOTAL PUNTUACIÓ BENEFICI		2

Taula resum Puntuació final:

Servei de neteja	Puntuació
5. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
6. Benefici: a) Reducció impacte (màxim 0,5 punts) b) Continuitat imprevistos (màxim 0,5 punts) c) Agilitat i operativitat (màxim 0,5 punts) d) Flexibilitat (màxim 0,5 punts)	2
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 4 punts)	4

5.3.3 Planificació i metodologia de treball del servei de Manteniment - fins a 4 punts

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 a l'Annex 3 del PPT:
 - 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 a l'Annex 3 del PPT:
 - 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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta NO presenta tots els plans anuals de manteniment requerits per a la realització de les tasques de manteniment de les instal·lacions de clavegueram, inclou el manteniment preventiu, predictiu, conservació i neteja de les instal·lacions però no inclou el manteniment correctiu ni el manteniment normatiu.

Motivació: De la pàgina 229 a la 249 el licitador **exposa** el pla de manteniment: descripció i format cronograma, per a la realització de les tasques de manteniment de les instal·lacions, inclouen el manteniment principal, predictiu, conservació i neteja d'instal·lacions sense incloure els manteniments correctius i normatius.

Es **valora negativament** que no s'inclogui el cronograma del manteniment correctiu, tal i com es demana en el PCAP ja que no permet valorar les freqüències ni els recursos emprats per realitzar aquest tipus de manteniment i per tant no conté el contingut mínim establert. El licitador no contempla la possibilitat de planificar les feines correctives que no siguin urgents.

Es **valora negativament** que no s'inclogui el cronograma del manteniment normatiu, tal i com es demana en el PDCAP i per tant no conté el contingut mínim establert.

L'oferta SÍ presenta la metodologia de manteniment per a la realització de les tasques de manteniment de les instal·lacions de clavegueram, inclouen: manteniment preventiu, correctiu, normatiu, predictiu, conservació i neteja de les instal·lacions.

Motivació: De la pàgina 250 a la 257 el licitador **exposa** la metodologia per a la realització de les tasques de manteniment de les instal·lacions de clavegueram, inclou: manteniment preventiu, correctiu, normatiu, predictiu, conservació i neteja de les instal·lacions de manteniment de les instal·lacions, el manteniment correctiu, normatiu, predictiu, conservació, neteja d'instal·lacions. Això es **justifica** per la organització dels recursos propis presentada, (quatre equips de manteniment rotatoris), subcontractacions, i les eines de recolzament com GMAO, JIRA, AMIT i SAP.

Es **valora positivament** la proposta d'implementació gradual als equips més crítics del manteniment predictiu en continu mitjançant anàlisi de vibracions, control de desplaçaments i sensors de temperatura/pressió.

L'oferta NO permet avaluar la viabilitat i no és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte de manera que no es pot garantir la continuïtat en l'execució dels serveis.

Motivació: De les pàgines 229 a 257 el licitador **exposa**, la metodologia per realitzar els treballs i presenta els cronogrames de treball de manera parcial ja que inclou el manteniment preventiu, predictiu, conservació i neteja de les instal·lacions però no inclou el manteniment correctiu ni el manteniment normatiu pel que es considera que la proposta no garanteix la continuïtat en l'execució dels serveis.

Es **valora negativament** que no s'inclogui el cronograma del manteniment correctiu, tal i com es demana en el PCAP i per tant no permet avaluar la viabilitat.

Es **valora negativament** que no s'inclogui el cronograma del manteniment normatiu, tal i com es demana en el PDCAP i per tant no permet avaluar la viabilitat.

Un cop analitzada l'oferta es considera que NO compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat ja que no aporta el cronograma de manteniment correctiu ni el cronograma de manteniment normatiu tal i com es demanava al PCAP.

Benefici aportat al contracte:

No es valora aquest apartat ja que d'acord amb el PCAP, una proposta amb puntuació zero 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.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació total obtinguda és **de 0 punts** d'acord amb la següent taula:

Respecte la descripció i aplicabilitat:

Servei de Manteniment	Puntuació
8. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	0
TOTAL PUNTUACIÓ DESCRIPCIÓ	0

Respecte el benefici:

Benefici	Nombre de mesures aportades	Puntuació
a) Continuitat davant imprevistos (0,125 punts per imprevist, màxim 0,5 punts)	NV	NV
b) Agilitat i operativitat (0 / 0,5 punts)	NV	NV
c) Garantia de servei davant incidències (0 / 0,5 punts)	NV	NV
d) Flexibilitat (0,100 punts per imprevist, màxim 0,5 punts)	NV	NV
TOTAL PUNTUACIÓ BENEFICI		0

Taula resum puntuació final:

Servei de Manteniment	Puntuació
3. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	0



4. Benefici: a) Continuitat del servei davant d'imprevistos (màxim 0,5 punts) b) Agilitat i operativitat (màxim 0,5 punts) c) Garantia del servei davant d'incidències (màxim 0,5 punts) d) Flexibilitat (màxim 0,5 punts)	0
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 4 punts)	0

5.3.4 Planificació i metodologia de treball del servei de Conservació del Clavegueram - fins a 4 punts

INTRODUCCIÓ:

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 del PPT, 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 del PPT, 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 del PPT 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 del PPT 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 es 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)

- e) 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).
- f) 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).
- g) 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).
- h) 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:

- e) 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.

- f) Continuitat 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. Continuitat del servei davant d'Imprevistos - obres de conservació: 0,1 punts/imprevist extern fins a un màxim de 0,3 punts.
 - ii. Continuitat del servei davant d'Imprevistos -inspecció estructural: 0,1 punts/imprevist extern fins a un màxim de 0,2 punts.
- g) 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.
- h) 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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta **SÍ** presenta una **planificació anual** en format cronograma per a la realització de les **obres de conservació**, pel que fa a les obres programades, obres urgents i obres d'emergència, que permet fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials

Motivació:

En l'apartat 3.4.1 de la memòria de l'oferta, a les pàgines 266 a 277 de la proposta, **s'exposa i justifica** la planificació anual de tasques a desenvolupar pel Servei d'Obres, considerant la diferenciació segons tipologies.

En concret, es proposa cronograma anual per la realització de les obres de conservació del clavegueram programades (pàgines 269 i 270), no programades puntuals i urgents (pàgines 273 a 275), no programades de canvi de reixes i graons, i de canvi de tapes (pàgina 275), i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i claredat dels cronogrames, havent tingut en compte el número demanat de 4 brigades durant tot l'any, a excepció dels períodes de vacances, presentat a la pàgina 270 de la memòria, en els que es redueixen a dos per la realització de les obres de conservació del clavegueram, tal i com es recull a l'apartat 3.4.1 Planificació anual.

Es **valora positivament** que tenen en compte 217 jornades laborals (segons Conveni Construcció), per complir el volum anual mínim previst per aquest tipus d'obra s'ha dimensionat un total de 4 brigades de 8 operaris cadascuna, amb el que s'obté un marge de seguretat per operar en cas d'imprevistos, tal i com es recull a la pàgina 269 de la memòria, a l'apartat 3.4.1.1. Obres programades.

Es **valora positivament** l'assignació de cinc (5) brigades completes per obres no programades, reixes i graons, incrementant una (1) brigada respecte l'establert al Plec

per poder donar un millor servei en situacions d'urgència i emergència, que es coordinaran amb les brigades de les obres programades per ajustar-se a les necessitats en cada moment, tal i com es recull a les pàgines 271 a 276 de la memòria, a l'apartat 3.4.1.2. Obres no programades, puntuals i urgents.

Es **valora positivament** la possibilitat de disposar d'un segon equip de tapes, en cas de necessitat, que permetria arribar a la substitució de 1260 uts. enlloc de les 679 uts. demanades, tal i com es recull a la pàgina 271 de la memòria, a l'apartat 3.4.1.2. Obres no programades, puntuals i urgents.

L'oferta **SÍ** presenta una **planificació anual** en format cronograma per a la realització de les **tasques d'inspecció estructural** per la xarxa visitable, la xarxa no visitable i les infraestructures del clavegueram, que permet fer visible la coherència i comprensió global de la proposta que es presenta, i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials.

Motivació:

En l'apartat 3.4.2 de la memòria de l'oferta, a les pàgines 277 a 280, la proposta exposa i justifica la planificació anual de tasques a desenvolupar per la inspecció considerant una zonificació per districtes.

En concret, es proposen tres cronogrames, d'inspeccions estructurals visitables apartat 3.4.2.2 (pàgina 279), d'inspeccions infraestructures del clavegueram apartat 3.4.2.2 (pàgina 279), d'inspeccions estructurals visitables 3.4.2.3 (pàgina 280), que permeten entendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** el detall i claredat dels cronogrames d'inspeccions estructurals visitables, presentat a la pàgina 279 de la memòria, havent tingut en compte el número demanat de 1 brigada durant tot l'any, a excepció dels períodes de vacances. La proposta considera una producció anual de 153.765 m anuals, superior als 140.000 m sol·licitats segons plec.

Es **valora positivament** el detall i claredat dels cronogrames d'inspeccions infraestructures del clavegueram, presentat a la pàgina 279 de la memòria, considera que al llarg de tot el contracte s'haurà inspeccionat la totalitat de la xarxa visitable i les infraestructures (pàgina 278) en un termini de 5 anys i mig.

Es **valora positivament** el detall i claredat dels cronogrames d'inspeccions estructurals no visitables, presentat a la pàgina 280 de la memòria, havent tingut en compte el número demanat de 1 brigada durant tot l'any, a excepció dels períodes de vacances. La proposta considera una producció anual de 98.784 m anuals, superior als 30.000 m sol·licitats segons plec. Cal remarcar que es marca com a objectiu haver inspeccionat la totalitat de la xarxa de clavegueram no visitable al final del contracte, objectiu molt superior al 30% exigit al Plec.

Es **valora positivament** que les planificacions anuals de les inspeccions visitable i no visitables tenen en consideració l'aturada del servei per vacances, mantenint la producció d'inspeccions anuals sol·licitada al Plec.

L'oferta **SÍ** presenta la **metodologia de treball i procediments constructius** per a la realització de les tasques d'**obres de conservació** del clavegueram, per a cadascuna de les tipologies de les tasques relacionades amb obres de conservació del clavegueram, essent tècnicament viables i susceptibles de de ser implementats.

Motivació:

En l'apartat de la memòria 3.4.3. Metodologia de treball i procediments constructius per la realització de tasques d'obres de conservació del clavegueram, la proposta exposa i justifica la metodologia i procediments constructius per la realització de tasques d'obres de conservació del clavegueram, per cadascuna de les tipologies de les tasques relacionades amb les obres de conservació del clavegueram, per la inspecció estructural, la xarxa visitable, no visitable i infraestructures del clavegueram, a les pàgines 281 a 291, i permeten entendre l'oferta i la seva coherència. En concret, la proposta exposa i justifica:

- El **contingut del projecte tècnic i procediment de les obres** queden definits als apartats 3.4.3.1 Contingut del projecte tècnic, i a l'apartat 3.4.3.2 Procediments constructius a de les obres de conservació, a les pàgines 281 a 290 de la memòria.
- La **gestió de de permisos d'obra, replanteig, serveis afectats i comunicacions** queden definits a l'apartat 3.4.3.3. Gestió de permisos d'obra, replanteig, serveis afectats i comunicacions, on es descriu el procediment a seguir per l'obtenció de permisos i serveis afectats relacionats amb l'execució de les obres més habituals, a les pàgines 290 i 291 de la memòria.
- El **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 son documents que queden definits als diferents punts que integren l'apart 3.4.3.4., a les pàgines 291 a 293 de la memòria.

Es **valora positivament** el detall i claredat en la descripció realitzada a l'apartat 3.4.3.1. Contingut del projecte tècnic, a la pàgina 281 de la memòria, on es recull que es redactarà projecte tècnic com a mínim en obres lineals de rehabilitació i en obres lineals de construcció de la xarxa, el qual comprendrà, com a mínim una Memòria Constructiva i els seus respectius Annexos (Document fotogràfic, Serveis Afectats, Tràmits Administratius, Permisos i Llicències, Desviaments de trànsit, càlculs estructurals i Planning dels treballs), Plànols (format .DWG i .PDF), Plec de Condicions Tècniques, Pressupost (format .TCQ amb amidaments, Pressupost i Resum del Pressupost) i Estudi de Seguretat i Salut (Memòria i Plànols), que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres**.

Es **valora positivament** el detall i la claredat en la descripció realitzada a l'apartat 3.4.3.2. Procediments constructius de les obres de conservació de la xarxa, a les pàgines 281 a 290 de la memòria, on es descriuen els principals procediments constructius a utilitzar en funció de les diferents tipologies de tasques d'obres de conservació, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres**.

Es **valora positivament** la proposta d'aportar més personal de l'estrictament necessari, segons l'apartat 3.4.1.2. Obres no programades, puntuals i urgents, a les pàgines 272 i 273 de la memòria, pel desenvolupament de les obres, i que permeten una adaptació dels equips en tot moment, degut a les folgances obtingudes respecte als mínims de producció establerts al Plec, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres**.

Es **valora positivament** que les diferents empreses que integren l'UTE disposen de recursos interns més que suficients per dur a terme aquest tipus d'obres, segons es descriu a l'apartat 3.4.3.2. procediments constructius, a les pàgines 283, 286 i 289 de la memòria. A les pàgines 499 a 501 de l'annex, concretament a l'apartat 3.4.1 - cartes de compromís pels serveis de conservació s'aporten cartes de compromís, que permeten

entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la proposta d'utilització d'un equip robotitzat DXR95 Husqvarna per a la demolició de la solera i/o cubeta existent per la rehabilitació de la solera en col·lectors visitable, segons es descriu a l'apartat 3.4.3.2. Procediments constructius, a la pàgina 282 de la memòria, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres**

Es **valora positivament** la proposta de rehabilitació de pous de registre amb màniga de fibra de vidre, segons es descriu a l'apartat 3.4.3.2. Procediments constructius, consistent en. rehabilitació de pous de registre amb mànega de fibra de vidre, a la pàgina 289 de la memòria, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres**

Es **valora positivament** la proposta de rehabilitació de col·lectors visitables amb tecnologia d'infusió i buit, segons es descriu a l'apartat 3.4.3.2. Procediments constructius, que permet la rehabilitació de col·lectors fins a una secció de perímetre equivalent a DN800, a la pàgina 283 de la memòria, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la proposta d'utilització del mètode per encastrament de canonada de polietilè, segons es descriu a l'apartat 3.4.3.2. Procediments constructius consistent en la introducció d'una canonada de polietilè doblegada sobre sí mateixa (per tal de reduir-ne la secció) dins de la canonada a rehabilitar, a la pàgina 286 de la memòria, que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la descripció de la Gestió de permisos d'obra, replanteig, serveis afectats i comunicacions, que es descriu a les pàgines 290 i 291 de la memòria, a l'apartat 3.4.3.3. Gestió de permisos d'obra, replanteig, serveis afectats i comunicacions, on es descriu el procediment i metodologia a seguir per l'obtenció de permisos i serveis afectats relacionats amb l'execució de les obres més habituals, descripció que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al contingut del projecte tècnic i procediment de les obres.**

Es **valora positivament** la predisposició de l'UTE per la redacció de les actes de seguiment que facilitarà a BCASA per la seva correcció i validació. Una vegada aquestes siguin aprovades es dipositaran a la Plataforma GMAO proposta de lliurament del projecte as built en un termini màxim de 3 mesos., segons es recull a les pàgines 291 a 293 de la memòria, a l'apartat 3.4.3.4. Control de la gestió durant l'execució de les obres – actes de seguiment, **en relació al control de la gestió durant l'execució de les obres.**

Es **valora positivament** la disposició d'un tècnic de medi ambient que tindrà un 100% de dedicació al contracte, segons s'especifica a la pàgina 292 de la memòria. Aquest tècnic assessorarà al Cap de l'Àrea en termes de medi ambient assegurant la qualitat i preservació del medi en la producció realitzada en cada moment, informant-li de les desviacions produïdes i des les que s'arrisca a produir si no pren les mesures adequades correctores o preventives, **en relació al control de la gestió durant l'execució de les obres.**

Es **valora positivament** la redacció del Projecte final d'obra "as built", el qual serà entregat a BCASA en un termini màxim de 3 mesos, segons s'especifica a la pàgina 293

de la memòria. Aquest Projecte comptarà amb els apartats mínims definits a l'Annex 11 del Plec de Clàusules Tècniques: Memòria (en .docx i .pdf amb, com a mínim, els apartats Antecedents, Objecte de l'obra i Descripció de l'obra i dels principals materials utilitzats, Resum de les principals magnituds de l'obra executada), Plànols (en format .DWG i .PDF, tant plànols de desviaments de trànsit executats com de definició de l'obra executada), Annexos (Reportatge fotogràfic segons el comentat anteriorment, documentació d'obra, seguretat i salut i estructures) i Pressupost final (en .TCQ i .PDF, que comprendrà el Pressupost final de l'obra elaborada, els Amidaments de l'obra realment executada i el Resum del pressupost final), i que permeten entendre l'oferta i la seva coherència **en relació al control de la gestió durant l'execució de les obres**.

L'oferta **SÍ** presenta la **metodologia de treball** per a la realització de les tasques d'**inspecció estructural** per la xarxa visitable, la xarxa no visitable i les infraestructures del clavegueram, essent tècnicament viables i susceptibles de ser implementades.

Motivació:

En l'apartat 3.4.4 de la memòria de l'oferta, des de la pàgina 293 a la pàgina 298 de la memòria, la proposta exposa i justifica la metodologia per la inspecció estructural, la xarxa visitable, no visitable i infraestructures del clavegueram, i permeten entendre l'oferta i la seva coherència. En concret, la proposta exposa i justifica:

- La **instrumentació de la inspecció estructural per a la presa de dades** de la xarxa visitable, no visitable i de les infraestructures del clavegueram queda definida a les pàgines 293 a 295 de la memòria, als apartats 3.4.4.1. i 3.4.4.2.
- La **gestió documental i informàtica** queda definida a les pàgines 295 a 297 de la memòria, a l'apartat 3.4.4.3.
- La **cartografia digital** queda definida a les pàgines 297 a 298 de la memòria, als apartats 3.4.4.4.

Es **valora positivament** el detall i claredat de l'apartat de metodologia d'**inspecció estructural visitable i infraestructures del clavegueram** que planteja a la pàgina 293 de la memòria la presa de dades amb una furgoneta que estarà equipada amb una càmera portàtil d'inspecció endoscòpica, un inclinòmetre, un nivell làser per a exteriors amb un rang major a 200 m, càmera tipus Go-Pro i càmera fotogràfica amb intel·ligència artificial integrada per amidament de desperfectes i superfícies, i que permet entendre l'oferta i la seva coherència **en relació a la instrumentació de la inspecció per a la presa de dades**.

Es **valora positivament** el detall i claredat de l'apartat de metodologia d'**inspecció estructural no visitable** que planteja a la pàgina 293 de la memòria, la presa de dades amb una furgoneta que estarà equipada amb càmera portàtil d'inspecció per petits diàmetres i de difícil accés amb possibilitat de connexió al sistema de filmació del furgó, pneumàtics de diversos tipus, tambor motoritzat de 500 m, sistema de flotació, sistema d'inspecció penetrant a l'interior de connexions d'embornals i claveguerons, un nivell làser per a exteriors amb un rang major a 200 m, CCTV Full HD Tipus Perxa, LiDAR 3D, perfilador sonar, radar penetrant i equip ROV., i que permet entendre l'oferta i la seva coherència **en relació a la instrumentació de la inspecció per a la presa de dades**.

Es **valora positivament** la proposta a les pàgines 296 i 297 de la memòria, en referència a la **inspecció estructural visitable i no visitable**, que indica que es brigades en tot moment van actualitzant el GMAO o el GALIA per tal de garantir una comunicació eficient que permet disposar en temps real de la informació respecte al seguiment de les tasques planificades optimitzant el temps i recursos emprats. A més,

les brigades realitzen i actualitzen en temps real (actualització automàtica online) una fitxa de seguiment de tasques executades en format taula excel directament a les tauletes de camp. Aquesta fitxa de seguiment estarà penjada a una carpeta compartida amb BCASA. En finalitzar la jornada, el cap d'Àrea fa un control de qualitat de les dades revisant la coherència, completeness i absència d'errades. GALIA garanteix un correcte traspàs de dades a la Plataforma de Gestió Avançada de la Rehabilitació de BCASA, al SITE i/o qualsevol format GIS de BCASA. Amb tot l'exposat la proposta aporta una millora de qualitat i productivitat **en relació a la gestió documental i informàtica**.

Es **valora positivament** la proposta a les pàgines 297 i 298 de la memòria, en referència a la **inspecció estructural visible i no visible**, indica que la cartografia estarà permanentment disponible a la plataforma GALIA i QGIS, que fan servir els equips de suport amb la seva tauleta, fet que permetrà detectar incoherències entre la informació registrada i la realitat que es notificarà immediatament a BCASA. GALIA i QGIS proporcionen un òptim posicionament GPS a la cartografia digitalitzada facilitada per BCASA. A més, s'ha incorporat un conjunt de capes cartogràfiques útils i diverses que minimitzen possibles errades. Per aconseguir complir amb els rendiments previstos es farà ús de la nova **tecnologia wincan** més avançada amb el suport de la intel·ligència artificial obtenint la diagnosi de manera automàtica i objectiva segons els requeriments consensuats amb els tècnics de BCASA en base a la Norma EN 13508:2022 per la posterior incorporació de les inspeccions al GIS de BCASA. D'aquesta manera, es podrà disposar d'una informació exacta, objectiva i normalitzada de l'estat de la xarxa. Amb aquesta tecnologia s'aconsegueix una major rapidesa a l'hora de fer les inspeccions i al finalitzar la jornada es trasllada la informació al núvol des d'on es pot accedir de manera immediata des de qualsevol ordinador poden obtenir la informació de manera molt més ràpida. Al final de l'anàlisi es genera un informe on, a l'estar les incidències normalitzades, es pot aplicar un grau als danys detectats, generant informes de l'estat de la xarxa localitzant els punts de pitjor estat de conservació. Amb tot l'exposat la proposta aporta una millora de qualitat i productivitat **en relació a la generació de cartografia digital**.

L'oferta SI aporta una metodologia de treball i uns procediments constructius per a la realització de les obres 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.

Motivació:

En l'apartat 3.4 de la memòria de l'oferta, des de la pàgina 266 a la pàgina 278 de la memòria, la proposta **exposa i justifica** una metodologia de treball i uns procediments constructius per a la realització de les obres 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.

Es **valora positivament** la coherència de l'organització de les activitats del servei, que queden justificades a la planificació proposada disposant d'un dimensionament suficient de mitjans humans i materials.

Es **valora positivament** la descripció dels procediments constructius de la memòria que garanteixen la viabilitat de la proposta.

L'oferta SÍ aporta una metodologia de treball per a la Inspecció estructural tècnicament viable i 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.

Motivació:

En l'apartat 3.4 de la memòria de l'oferta, des de la pàgina 277 a 280 i de la pàgina 293 a la pàgina 298 de la memòria, la proposta **exposa i justifica** una metodologia de treball per a la Inspecció estructural tècnicament viable i 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.

Es **valora positivament** la coherència de l'organització de les activitats del servei, que queden justificades a la planificació proposada disposant d'un dimensionament suficient de mitjans humans i materials.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici

- a) L'oferta SÍ aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre **mesures per la reducció de l'impacte al trànsit i el soroll a la ciutat.**

Motivació: A les pàgines 298 i 299 de la memòria, a l'apartat 3.4.5. Mesures per a la reducció de l'impacte, la proposta exposa i justifica la reducció dels impactes, amb les següents mesures que es consideren rellevants i significatives:

Mesures per obres de conservació:

- **Contaminació acústica**
Seguiment acústic trimestralment mitjançant sonòmetre i redacció d'informe.
- **Afecció al trànsit derivada de la rehabilitació manual de col·lectors visitables**
Rehabilitació amb tecnologia sense rasa amb mànegues.
- **Afecció al trànsit per reconstrucció de solera en clavegueram visitable amb mitjans manuals / obertura de rasa**
Ús d'un robot model Husqvarna DXR 95 que pot ser dirigit a control remot.
- **Afecció al trànsit derivada de la rehabilitació estructural de pous de registre en zones d'especial afecció al trànsit**
Rehabilitació estructural integral mitjançant mànega contínua de fibra de vidre.

Es **valora positivament** la mesura innovadora de realitzar un seguiment acústic trimestralment mitjançant sonòmetre (dotat d'equip per intempèrie) que farà el seguiment continu, segons es recull a la pàgina 298 de la memòria, i que amb els resultats obtinguts s'elaborarà un informe que rebrà la DO i l'administració per poder prendre mesures i realitzar correccions en cas de necessitat.

Es **valora positivament** la proposta de rehabilitació amb tecnologies anomenades sense rasa, aplicables a col·lectors no visitables i visitables, podent-la aplicar a canonades des de DN100 fins a col·lectors visitables de diàmetre equivalent DN2000 (col·lectors visitables tipus T-111 i T-130, entre d'altres), segons es recull a les pàgines 298 i 299, i que representen una millora rellevant i significativa en la reducció de

l'impacte al trànsit en qualsevol tipologia de via pública, i minimitzarà les interferències amb els vianants.

Es **valora positivament** la proposta d'utilització d'un equip robotitzat DXR95 Husqvarna per a la demolició de la solera i/o cubeta existent per la rehabilitació de la solera en col·lectors visitables, segons es recull a la pàgina 299 de la memòria, i que representarà una millora rellevant i significativa en la reducció de l'impacte al trànsit en qualsevol tipologia de via pública, i minimitzarà les interferències amb els vianants.

Es **valora positivament** la proposta de rehabilitació estructural integral mitjançant rehabilitació amb mànega contínua de fibra de vidre per a pous de registre, segons es detalla a la pàgina 299 de la memòria. Aplicar aquesta metodologia permet reduir enormement el terminis de l'obra i, per tant, el temps que duri l'afectació en qüestió, representant una millora rellevant i significativa en la reducció de l'impacte al trànsit en qualsevol tipologia de via pública, i minimitzarà les interferències amb els vianants.

Mesures per inspecció estructural:

- **Afecció al trànsit en carrers**

Ús de la plataforma GALIA per optimitzar els itineraris del servei.

- **Estris especials per reducció de soroll**

Dotació d'estris i útils manuals per minimitzar l'impacte sonor durant l'execució del servei.

- **Formació reducció de soroll**

Realització de formacions als treballadors de bones pràctiques, amb l'objectiu de la reducció de soroll durant l'execució del servei.

Es **valora positivament** la mesura de minimitzar l'afecció al trànsit en carrers sense desdoblament de carril en el sentit de la marxa, s'ha dissenyat la planificació anual en la plataforma GALIA incloent aquesta variable de tipus de via i existència de zona d'aparcament o carril bici, de manera que permeti amb la suficient antelació una correcta coordinació i gestió de la senyalització i reserves d'estacionament amb Guàrdia Urbana, per realitzar el desviament per les zones d'aparcament. Aquesta mesura redueix significativament l'afecció al trànsit.

Es **valora positivament** la mesura de dotar a les brigades d'inspecció d'estris i útils manuals per minimitzar l'impacte sonor que provoca l'exercici d'apertura de la tapa prèviament a les pròpies tasques d'inspecció. Les mesures proposades per minimitzar el soroll es basen en l'ús de palanquetes i pota de cabra pel desclabament inicial de l'element sense l'ús de cops i impactes coneguts del procediment actual, a posteriori l'ús de l'eina innovadora d'iman llevatapes que acompanya l'obertura i tancament complet de l'element reduint també el risc ergonòmic associat a la manipulació de càrregues. Aquesta mesura redueix significativament l'afecció per soroll.

Es **valora positivament** la mesura de realitzar formacions al treballadors. L'execució del servei d'inspecció requereix de comunicació entre els integrants dels equips per a la correcta coordinació dels treballs. Com a mesura per minimitzar aquesta afectació, s'inclou dintre del pla de formació cursos en bones pràctiques comunicatives que implementen instruccions gestuals per a reduir la comunicació verbal durant les operacions. Aquesta mesura redueix significativament l'afecció per soroll.

- b) L'oferta **SÍ** aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre **mesures per la continuïtat del servei davant d'Imprevistos externs, no imputables al servei.**

Motivació: A les pàgines 300 i 301 de la memòria, a l'apartat 3.4.6. Continuïtat del servei davant d'imprevistos, la proposta exposa i justifica la continuïtat del servei davant d'Imprevistos, amb les següents mesures que es consideren rellevants i significatives:

Mesures per obres de conservació:

- **Obstruccions de clavegueres no visitables amb arrels, restes de beurada, etc.**

Inspecció CCTV del tram obturat i aportació de robot fresador per arrels, i tecnologia per realitzar una diagnosi objectiva mitjançant l'anàlisi dels vídeos amb IA Generativa.

- **Aparició de restes arqueològiques durant el transcurs de les obres**

Equip de treball paral·lel a l'equip de camp, dedicat al processat de dades, elaboració de planimetries i redacció d'informes.

- **Detecció de deficiència estructural en perill de col·lapse dins dels col·lectors visitables**

Rehabilitació de canonades, col·lectors, canals, dipòsits i equips a pressió amb materials compostos mitjançant un procés automatitzat amb consolidació a pressió de buit.

- **Accident sobre la via prevista en planificació**

Control de la situació dels equips dinàmic en temps real.

Es **valora positivament** la utilització de camió i robot fresador per la eliminació d'arrels a l'interior de canonades, en cas que es registrés una obstrucció tubular a la xarxa. Si durant la inspecció es detectés que la obturació es deu a la infiltració d'arrels dins del clavegueró, es farà ús de camió i robot fresador, també a disponibilitat exclusiva del contracte, per tal de solucionar l'afectació. Si la obstrucció no és total però suficient per impedir el pas de càmera robotitzada, s'utilitzarà una càmera perxa d'últim model, capaç de gravar petits vídeos de pocs segons de duració que es penjen directament a GALIA i s'enllacen a l'element inspeccionat corresponent. Un cop restituit el pas de l'aigua, es realitzarà una diagnosi objectiva mitjançant l'anàlisi dels vídeos amb IA Generativa, per decidir la reparació definitiva a fer, estalviant així temps i garantint els rendiments planificats per l'elaboració de l'oferta i la continuïtat del servei, segons es recull a la pàgina 300 de la memòria, de forma que s'aconsegueix una millora rellevant i significativa en la producció i permet la continuïtat del servei davant imprevistos.

Es **valora positivament** la disposició d'un equip de treball paral·lel a l'equip de camp, dedicat al processat de dades, elaboració de planimetries i redacció d'informes. Per tal d'obtenir una millor qualitat dels resultats i reduir considerablement el temps de camp, s'utilitzarà la tècnica de la fotogrametria per realitzar el dibuix arqueològic, segons es recull a la pàgina 300 de la memòria, mesura que representa una millora rellevant i significativa a la continuïtat del servei davant imprevistos.

Es **valora positivament** l'aplicació de tecnologia aeronàutica adaptada al sector industrial, per a la rehabilitació de canonades, col·lectors, canals, dipòsits i equips a pressió amb materials compostos mitjançant un procés automatitzat amb consolidació a pressió de buit, tractant-se d'una alternativa innovadora a les solucions tradicionals de

reposició, metal·lúrgia o obra civil, la qual permet realitzar qualsevol tipus de restauració estructural amb fiabilitat, homogeneïtat i seguretat, sense afectar a altres serveis, sense excavacions, sense desmantellaments, donant una segona vida a les infraestructures existents, proporcionant fidelment les propietats mecàniques teòriques requerides per disseny en qualsevol punt de la superfície, segons es recull a les pàgines 300 i 301 de la memòria, mesura que representa una millora rellevant i significativa a la continuïtat del servei davant imprevistos.

Es **valora positivament** la utilització de software de relació cartogràfica entre les obres que es troben en execució i els equips que estan treballant, en temps real, identificar les interrupcions, i replanificar els treballs de suport, segons es recull a la pàgina 301 de la memòria, mesura que representa una millora rellevant i significativa a la continuïtat del servei.

Mesures per inspecció estructural:

- **Dron autònom**

Utilització de drons per inspeccionar trams amb complexitat.

- **Càmera perxa**

Utilització de càmeres perxa per inspeccionar trams amb complexitat.

- **Gestió davant accidents**

Utilització la plataforma GALIA per reprogramar els itineraris..

Es **valora positivament** la utilització de drons autònoms per inspeccionar trams amb complexitat i/o amb en presència de gasos, amb diagnòstic de l'estat estructural mitjançant intel·ligència artificial, segons es recull a la pàgina 301 de la memòria. La mesura suposa una millora rellevant i significativa de la continuïtat del servei.

Es **valora positivament** la utilització de càmeres perxa per inspeccionar trams amb obstruccions per arrels, restes de beurada, etc. capaç de gravar petits vídeos de pocs segons de duració que es penjen directament a GALIA i s'enllacen a l'element inspeccionat corresponent, segons es recull a la pàgina 301 de la memòria. La mesura suposa una millora rellevant i significativa de la continuïtat del servei.

Es **valora positivament** la utilització la plataforma GALIA que permet geoposicionar els equips i permet de forma dinàmica veure a on estan els equips treballant en temps reals identificar el punt de la via amb una interrupció i replanificar els treballs a carrers propers no afectats per la incidència, segons es recull a la pàgina 301 de la memòria. La mesura suposa una millora rellevant i significativa de la continuïtat del servei.

c) L'oferta **SÍ** aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre **agilitat i operativitat**.

Motivació: A les pàgines 301 a 303 de la memòria, a l'apartat 3.4.7. Agilitat i operativitat, l'oferta exposa i justifica l'agilitat i operativitat, amb les següents mesures que es consideren rellevants i significatives:

Mesures per obres de conservació:

- **Equips polivalents:**

5è equip d'obres no planificades i un 2n equip de tapes, millorant la planificació prevista.

- **Recursos optimitzats**

Ús de la IA per al diagnòstic per imatge per a l'avaluació estructural de la xarxa.

- **Personal qualificat:**

Formació en metodologia LEAN, per replanificació eficient davant imprevistos.

Es **valora positivament** l'aportació de recursos addicionals als mínims demanats al contracte, segons s'especifica a la pàgina 301 de la memòria, que permeten una gran versatilitat i representa una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, augmentant l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Es **valora positivament** la utilització de la de la IA per al diagnòstic per imatge per a l'avaluació de la condició estructural de la xarxa i les seves instal·lacions i la classificació de defectes de forma optimitzada. Ús de la IA per al diagnòstic per imatge per a amidaments d'obra i actualització de sistemes d'informació actius de forma automatitzada i eficient, segons s'explica a les pàgines 301 i 302 de la memòria, representant una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, augmentant l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Es **valora positivament** Formació contínua adaptada al lloc de treball i actualització de procediments. Formació en metodologia LEAN a l'equip tècnic, que permet la identificació i eliminació de pèrdues de temps en activitats innecessàries, per la optimització de processos, reducció de costos i millora de la productivitat, permeten la replanificació eficient davant imprevistos, segons es recull a la pàgina 302 de la memòria, representant una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, augmentant l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Mesures per inspecció estructural:

- **Polivalència equips**

Contempla un pla de rotació de personal entre diferents serveis d'inspecció per garantir la polivalència.

- **Control en temps real**

Contempla un control dels temps efectiu de treball dels equips d'inspecció.

Es **valora positivament** que es disposi d'un pla de rotacions de personal qualificat per garantir la continuïtat de totes les activitats del servei durant tot l'any, sense interrupcions per rotacions o períodes de vacances, formació contínua adaptada al lloc de treball i actualització de procediments, segons es recull a la pàgina 302 de la memòria. La mesura augmenta significativament l'agilitat i l'operativitat dels equips.

Es **valora positivament** la capacitat de replanificació de les tasques i control dels temps efectius de treball dels equips: Es farà un control dels temps efectiu de treball dels equips d'inspecció mitjançant les fitxes de seguiment de tasques executades. D'acord amb aquestes dades, es revisarà i replanificarà les tasques d'inspecció, segons es recull a la pàgina 302 de la memòria. La mesura augmenta significativament l'agilitat i l'operativitat dels equips.

d) L'oferta SÍ aporta de manera rellevant/significativa una proposta sobre **flexibilitat davant incidents i/o avaries greus.**

Motivació: A la pàgina 303 de la memòria, a l'apartat 3.4.8. Flexibilitat l'oferta exposa i justifica la flexibilitat, amb les següents mesures que es consideren rellevants i significatives:

Mesures per obres de conservació:

- **Aparició de fibrociment durant el transcurs de les obres**
Compta amb una instrucció tècnica en treballs de fibrociment (IT-C-07).
- **Avaria del robot fresador**
Disponibilitat immediata d'un segon equip fresador de substitució.
- **Avaries amb canonades d'aigua potable amb afecció a les obres**
Sinergies amb els responsables de l'abastament d'aigua de la ciutat
- **Abocament de beurada al clavegueram durant el transcurs de les obres**
Neteja de la incidència sense cost afegit al contracte.
- **Trencament de tapa en l'obertura de la mateixa**
El servei s'ha planificat tenint en compte un 2n equip de tapes.
- **Avaria/incident dels equips de detecció multiparamètrica de gasos**
Disposició d'un equip addicional de substitució que garanteixi la continuïtat del servei.

Es **valora positivament** la presentació de carta de compromís de col·laboració d'empresa especialitzada en la retirada d'amiant, per garantir l'agilitat i la continuïtat del servei davant imprevistos greus, i compta amb una instrucció tècnica en treballs de fibrociment (IT-C-07), en la que es detallen tant els diferents processos a seguir en el cas de treballar amb aquest tipus de materials com les mesures de protecció adoptades, així com la gestió de residus generat, segons s'explica a la pàgina 303 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs, permetent l'adaptació i flexibilitat davant l'aparició d'una incidència greu i/o avaria, minimitzant el temps necessari per solucionar-la.

Es **valora positivament** poder disposar d'un equip de substitució de robot fresador de forma ràpida al tenir-lo en reserva, així com l'existència d'un compromís de lloguer d'un tercer robot fresador en cas de necessitat, segons es detalla a la pàgina 303 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs i en la flexibilitat davant incidents i/o avaries greus.

Es **valora positivament** l'existència de sinergies amb els responsables de l'abastament d'aigua de la ciutat, augmentant la coordinació entre els diferents serveis i disminuint l'impacte de les possibles avaries, com es detalla a la pàgina 303 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs i en la flexibilitat davant incidents i/o avaries greus.

Es **valora positivament** la possibilitat de disposar d'un equip extern sense cost addicional, en cas de que es produís un abocament de beurada al clavegueram durant el transcurs de les obres, i els equips propis estiguessin tots ocupats, segons es recull a la pàgina 303 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs i en la flexibilitat davant incidents i/o avaries greus, donat que en es podrà eliminar de forma ràpida i continuar amb els treballs.

Es **valora positivament** la possibilitat de disposar d'un equip de tapes per la tarda, donant cobertura a tota la jornada laboral i disminuït el possible impacte que una afectació d'aquest tipus pogués suposar sobre el servei, segons es recull a la pàgina 303 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs i en la flexibilitat davant incidents i/o avaries greus.

Es **valora positivament** que les brigades disposaran en el mateix vehicle d'un equip addicional de detecció multiparamètrica de gasos, segons es recull a la pàgina 303 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs i en la flexibilitat davant incidents i/o avaries greus, donat que en cas d'avaria o la pèrdua sobtada de l'equip de detecció de gasos, es podrà continuar amb el servei.

Mesures per inspecció estructural:

- **Recursos assignats**

Es recorrerà a recursos propis de les empreses per cobrir imprevistos.

- **Claus digitals**

Es dotarà de claus digitals als vehicles del servei.

- **Redundància d'equips**

Es dotarà de redundància d'equips de comunicació i seguretat als equips del servei.

- **Drons**

Utilització de drons per inspecció de punts de difícil accés o amb perill per la seguretat i/o salut.

Es **valora positivament** la utilització de recursos propis de les empreses integrants de l'UTE amb la màxima rapidesa sense cost afegit al contracte. En cas que aquests recursos no estiguessin disponibles pel motiu que fos, es contractaran els serveis d'un tercer sense que això suposi un cost afegit, tal i com es recull a la pàgina 304 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa de la qualitat del servei, sent flexibles a incidències.

Es **valora positivament** que els vehicles de les brigades d'inspecció estiguin equipats amb un sistema de clau digital, que permet l'obertura, tancament i arrencada del motor des d'una aplicació mòbil. Garantint la continuïtat del servei en cas de pèrdua de la clau física, tal i com es recull a la pàgina 304 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa de la qualitat del servei, sent flexibles a incidències.

Es **valora positivament** que les brigades disposin d'un equip de rescat i tauleta de recollida de dades redundants al vehicle per poder continuar amb el servei i la planificació. En cas d'averia, tal i com es recull a la pàgina 304 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa de la qualitat del servei, sent flexibles a incidències.

Es **valora positivament** que aquells casos que durant la inspecció apareguin danys estructurals que impedeixin la continuïtat de la mateixa, de forma segura pel personal (esfondrament clau superior, corrosions en solera, trencaments,...), o bé per un incident derivat de presència de gasos com el sulfhídric, es garantirà en tot moment la continuïtat de la inspecció dotant els equips amb un dron que permeti superar aquest incident o avaria i finalitzar les feines d'inspecció, segons es recull a la pàgina 304 de la memòria, essent una millora rellevant i significativa en el desenvolupament dels treballs i en la flexibilitat davant incidents i/o avaries greus, donat que en cas d'avaria o la pèrdua sobtada de l'equip de detecció de gasos, es podrà continuar amb el servei.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a les mesures de reducció de l'impacte, la continuïtat del servei davant d'Imprevistos, com l'agilitat i operativitat, la garantia de servei davant d'incidències i la flexibilitat.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

Puntuació obtinguda:

- La puntuació total obtinguda és de **4 punts** d'acord amb la següent taula:

Respecte la descripció i aplicabilitat:

Servei de Conservació del Clavegueram	Puntuació
9. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
TOTAL PUNTUACIÓ DESCRIPCIÓ	2

Respecte el benefici:

Benefici	Nombre de mesures aportades	Puntuació
a) Mesures per la reducció de l'impacte (0,1 punts per mesura, 0,5 punts) Obres de conservació (0,1 a 0,3 punts) Inspecció estructural (0,1 a 0,2 punts)	4+3	0,5
b) Continuitat davant imprevistos (0,1 punts per imprevist, màxim 0,5 punts) Obres de conservació (0,1 a 0,3 punts) Inspecció estructural (0,1 a 0,2 punts)	4+3	0,5
c) Agilitat i operativitat (màxim 0,5 punts) Obres de conservació (0,3 punts) Inspecció estructural (0,2 punts)	Sí compleix tant en obres com en inspeccions	0,5
d) Flexibilitat (0,100 punts per imprevist, màxim 0,5 punts) Obres de conservació – incident greu (0,1 a 0,3 punts) Inspecció estructural – incident greu (0,1 a 0,2 punts)	6+4	0,5
TOTAL PUNTUACIÓ BENEFICI		2

Taula resum puntuació final:

Servei de Conservació del Clavegueram	Puntuació
5. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	2
6. Benefici: a) Mesures per la reducció de l'impacte Agilitat i operativitat b) Continuïtat davant imprevistos Flexibilitat c) Agilitat i operativitat d) Flexibilitat	2
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 4 punts)	4

5.3.5 Planificació i metodologia de treball del servei de Claveguerons - fins a 4 punts

INTRODUCCIÓ:

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 es 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 és tècnicament viable i 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.
- 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:
 - iii. Agilitat i operativitat - obres de nous claveguerons: 0,3 punts.
 - iv. 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:
 - iii. Flexibilitat - obres de nous claveguerons: 0,1 punts/incident-avaria greu fins a un màxim de 0,3 punts.
 - iv. Flexibilitat -inspeccions: 0,1 punts/incident-avaria greu fins a un màxim de 0,2 punts.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta **SÍ** presenta una 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.

Motivació: El licitador **exposa** a les pàgines 306 a 308 i 312 a 314 una metodologia de treball per a les inspeccions. La descripció de les tasques per a les dues brigades reproduïx criteris tant del PCT com de la Guia de Claveguerons de l'Ajuntament de Barcelona, i compleix amb el contingut mínim establert al PCT. Per tant, és susceptible de ser implementada per una execució adequada.

Es **valora positivament** l'aportació de mitjans tècnics complementaris als indicats en el PCT, ja que ofereix en cadascuna de les furgonetes de les dues brigades: un inclinòmetre i un nivell làser per a exteriors amb un rang major a 200 m, i càmera fotogràfica amb IA integrada per a l'amidament de desperfectes i superfícies (pàgina 307).

L'oferta presenta una metodologia de treball per als treballs de construcció de nous claveguerons, amb el contingut mínim de: planificació del servei i organització dels treballs i recursos, la tramitació de permisos i coordinació amb companyies, i la redacció del projecte tècnic i la generació de documentació durant l'obra. Tanmateix, **NO presenta** una metodologia dels 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.

Motivació: El licitador **NO exposa ni justifica** una metodologia dels 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. De les pàgines 314 a 316 el licitador **exposa i justifica** la metodologia de tramitació de permisos i coordinació amb companyies. De les pàgines 316 a 320 el licitador **exposa i justifica** la metodologia de redacció del projecte tècnic i de documentació durant l'obra.

Es **valora positivament** el dimensionament d'un nombre mínim d'11 brigades de construcció per dur a terme el servei, amb l'increment d'1 brigada per a excavacions complexes i d'1 brigada generalista (pàgina 305 i pàgina 309-310). Aquesta proposta millora la capacitat de garantir el servei de construcció davant d'un increment sobtat de peticions ordinàries i/o la necessitat d'execució de varies obres subsidiàries.

Es **valora negativament** el fet que proposi de manera incorrecta que en la seqüència temporal de "*Seguiment de l'obra*" (pàgines 317 i 318) el remat a coster (punt 8) sigui un treball previ a la col·locació i formigonat de la canonada (punt 9), i no és correcte que l'execució d'arqueta sigui "sempre" a peu de façana (punt 11).

Es **valora negativament** la falta d'exposició en la memòria dels 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. No s'exposen els procediments constructius en funció de condicionants de la claveguera municipal, com és la seva fondària o la seva visitabilitat. Tampoc s'exposen els procediments constructius en funció de condicionants del tipus de via pública, com per exemple tipus d'urbanització (calçada segregada, plataforma única, etc.), tipus de via segons el trànsit (primària, secundària,

vianants, etc.). No s'exposen procediments constructius específics en funció de l'arbrat tot i que a la pàgina 326, i respecte l'execució en mina, indica que "s'ha de verificar una separació de dos metres entre l'excavació i el possible arbrat del carrer"; ja que aquesta indicació no representa un procediment sobre la possible interacció de l'arbrat i l'execució de claveguerons, tenint en compte els diferents mètodes d'excavació. Tampoc s'exposen els procediments constructius en funció de condicionants amb altres serveis urbans o infraestructures, com per exemple mobiliari urbà, presència de carril bici, parades de bus, etc.

Es **valora negativament** que s'indiqui que per a l'execució de claveguerons en rasa *"únicament s'utilitzarà aquest procediment constructiu en punts on es causi una menor afectació al trànsit i, especialment, en cas que els claveguerons a instal·lar es trobin a poca profunditat"* (pàgina 321). A la ciutat de Barcelona s'executen claveguerons en rasa en carrers amb més d'un carril de circulació i, per tant, pot tenir una afectació important al trànsit a coordinar amb els serveis municipals competents. Per altra banda, l'excavació en rasa sempre s'aplica en comptes de mina quan el terreny és sorrenc sense cohesió, encara que el clavegueró no estigui a poca profunditat.

Es **valora negativament** la proposta de l'equip robotitzat DXR95 Husqvarna (pàgina 305 i pàgina 326) perquè aquesta màquina no serveix per executar "prioritàriament les mines", ja que:

- Aquest robot no és una màquina d'excavació minera sinó que, tal i com informa el fabricant, serveix per dur a terme una demolició estructural controlada en interiors o espais reduïts. Per altra banda, el mateix licitador ja indica en l'Annex 3.5.2 *Equips tecnològics a disposició del contracte* (pàgina 502) que l'equip robotitzat és només per a la demolició de la solera i/o cubeta existent, no per a l'excavació de galeries en mina.
- Així mateix, el licitador no justifica la seva aplicació, és a dir, no informa sobre el procediment, condicionants ni rendiments de treball: dimensions de pou d'atac i de secció d'excavació de mina, operativa de retirada de runa i d'accés al front d'excavació per sostenir, etc). En la fitxa tècnica del fabricant les dimensions d'aquest model són 600 mm d'ample, 1510 mm de longitud i 922 mm d'alçada. Per tant, en cas que s'utilitzés puntualment per una demolició, requeriria excavar una mina de major ample que l'ample tipus d'1 m establert a la pàgina 327 (per poder passar pel costat un cop realitzada la demolició per posar el sosteniment), i executar un pou d'atac de dimensions molt grans per poder baixar el robot (que en moltes ubicacions pot no ser viable per la presència de serveis, infraestructures o elements urbans).

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

Motivació: La proposta **exposa i justifica** (pàgines 354 a 356) una proposta que és coherent i dona resposta a allò que requereix el contracte per als treballs d'inspeccions de claveguerons.

Es **valora positivament** la metodologia i els mitjans humans i materials previstos per l'execució de la inspecció dels claveguerons.

La proposta per a la construcció de nous claveguerons **NO és tècnicament viable NI és susceptible de ser implementada per l'execució òptima i adequada pels serveis inclosos en l'objecte del contracte.**

Motivació: En l'oferta el licitador **no exposa ni justifica** una proposta que dona resposta a allò que requereix el contracte per als treballs de construcció de claveguerons.

Es **valora negativament** la falta d'exposició i justificació de procediments constructius segons els condicionants de localització, que són factors que determinen els mètodes constructius més adequats per una correcta execució i minimitzar les afectacions al funcionament diari de la ciutat. Per tant, l'oferta no garanteix que la definició i execució dels claveguerons es realitzi de forma òptima, per tant la metodologia exposada de construcció NO és viable.

Es **valora negativament** la proposta d'execució de les mines amb un equip robotitzat, que el mateix licitador indica a l'Annex que és per demolicions puntuals. Aquesta mesura és incoherent, i per tant l'oferta no garanteix que el licitador pugui executar correctament les excavacions de galeries en mina, que és un mètode d'excavació necessari en Barcelona per minimitzar l'afectació al trànsit i a tercers.

Un cop analitzada l'oferta es considera que NO compleix amb el contingut mínim del paràmetre de descripció i aplicabilitat ja que no presenta una exposició dels procediments constructius segons els condicionants de localització. Addicionalment proposa un equip robotitzat que no és viable per l'execució d'obres en mina.

Benefici aportat al contracte:

No es valora aquest apartat ja que d'acord amb el PCAP, una proposta amb puntuació zero 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.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- La puntuació obtinguda és de 0 punts d'acord amb la següent taula:

Servei de Claveguerons	Puntuació
1. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	0
TOTAL PUNTUACIÓ DESCRIPCIÓ	0

Respecte el benefici:

Benefici	Nombre de mesures aportades	Puntuació

a) Reducció impacte obres(0,1 punts/ impacte, màxim 0,5 punts)	NV	NV
b) Continuïtat imprevistos obres (0,125 punts/imprevist, màxim 0,5 punts)	NV	NV
c) Agilitat i operativitat en obres (màxim 0,3 punts), en inspeccions (màxim 0,2 punts)	NV	NV
d) Flexibilitat en obres (0,1 punts/incident, màxim 0,3 punts), en inspeccions (0,1 punts/incident, màxim 0,2 punts)	NV	NV
TOTAL PUNTUACIÓ BENEFICI		0

Taula resum puntuació final:

Servei de Claveguerons	Puntuació
7. Descripció i Aplicabilitat (2 punts)	0
8. Benefici: a) Reducció impacte (màxim 0,5 punts) b) Continuïtat imprevistos (màxim 0,5 punts) c) Agilitat i operativitat (màxim 0,5 punts) d) Flexibilitat (màxim 0,5 punts)	0
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 4 punts)	0

5.3.6 Metodologia de treball de les brigades de suport - fins a 3 punts

INTRODUCCIÓ:

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 es 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
5. Descripció i Aplicabilitat (màxim 1 punts)	1					0*
6. Benefici (màxim 2 punts)	0/4	1/4	2/4	3/4	4/4	
a) Agilitat i operativitat (0,5 punts) b) Garantia comunicacions 24 h (0,5 punts) c) Previsió formativa (0,5 punts) d) Eficiència-comunicacions (0,5 punts)	0	0,5	1	1,5	2	NV
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta Sí presenta un Organigrama / Model organitzatiu amb la composició de les brigades en quant a nombre de persones i mitjans.

Motivació: De les pàgines 338 a 343 el licitador **exposa** un model organitzatiu de les brigades de suport i presenta un organigrama que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** el model que proposa la distribució de les brigades de suport agrupant-les en una àrea independent a càrrec d'un cap d'àrea.

Es valora positivament L'organització amb una àrea independent comandada per un cap d'àrea que dona resposta 24h a les comunicacions de l'administració.

Es valora positivament la descripció de les tasques dels perfils Cap d'àrea de les brigades de suport i Cap d'equip (oficial 1a).

Es **valora positivament** el dimensionament de les brigades de suport proposat que alhora podrà augmentar o disminuir en cas que sigui necessari sense cost addicional.

L'oferta **SÍ** presenta uns Horaris i torns de les brigades.

Motivació: A les pàgines 343 i 344 el licitador **exposa i justifica** els horaris de cadascuna de les brigades de suport que permeten comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** que estableixi una taula amb els horaris dels torns permetent que aquestes modifiquin el seu inici i final o bé canviïn de torn de matí a tarda o nit si fos necessari i d'acord amb BCASA.

Es **valora positivament** que es contempli els temps d'arribada i preparació per a la sortida dels equips d'actuacions urgents encavalcant els horaris del torn de matí i tarda, garantint un horari efectiu de 8 a 21h.

L'oferta **SÍ** presenta la formació mínima i experiència mínima de les persones de la brigada.

Motivació: De les pàgines 344 a 345 i 357 a 358, el licitador **exposa** la formació mínima i experiència que requereixen els llocs de treball i permet comprendre l'oferta i la seva coherència. La proposta es **justifica** amb la descripció de les formacions necessàries així com del procediment de composició del personal de les brigades.

Es **valora positivament** la previsió formativa en habilitats comunicadores, tècniques d'obertura de tapes minimitzant el soroll i conducció eficient entre altres.

L'oferta **SÍ** presenta un pla de reposició de baixes, vacances, permisos dels treballadors de la brigada.

Motivació: A la pàgina 345 el licitador **exposa i justifica** un protocol per a la substitució per baixes, vacances i permisos retribuïts que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** l'establiment de dos dies al mes en que es produirà un solapament d'un altre responsable d'equip (de la mateixa categoria professional) que farà les funcions i substituirà a un dels operaris del propi equip a fi i efecte de garantir un traspàs d'informació efectiu i eficient sense que es vegi afectat el servei.

L'oferta **SÍ** presenta una proposta de comunicació i aprovació per BCASA dels canvis en la composició de la Brigada.

Motivació: A la pàgina 346, el licitador **exposa i justifica** que qualsevol canvi en la composició de les brigades es posarà en coneixement dels tècnics de BCASA per a la seva validació que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** la inclusió d'un informe justificatiu del canvi de la composició de la brigada per tal que BCASA doni autorització.

L'oferta **SÍ** presenta uns procediments de comunicació de les feines realitzades.

Motivació: A la pàgina 346 el licitador **exposa i justifica** un procediment de comunicació de les feines realitzades mitjançant el GMAO/GALIA i mitjançant una carpeta compartida que permet comprendre l'oferta i la seva coherència.

Es **valora positivament** que es disposi de la informació en temps real a través del GMAO/GALIA garantint una comunicació eficient en temps real respecte el seguiment de les incidències.

Es **valora positivament** que a més, aportin una fitxa de seguiment al final de la jornada en format taula Excel generada directament a les tauletes de camp a través d'una carpeta compartida.

▪ Viabilitat

La proposta SÍ 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.

Motivació: De les pàgines 338 a 359, s'**exposa** i es **justifica** de manera clara que l'oferta dona resposta a allò que requereix el contracte de manteniment del clavegueram.

Es **valora positivament** que el licitador porti recursos extra en totes i cadascuna de les brigades de suport destacant l'aportació d'un equip de gravació CCTV extra.

Es **valora positivament** el procediment d'execució del servei de la brigada d'actuacions urgents i de les brigades de suport al SIN, que relaciona les incidències més comunes a les que fa front i les seves possibles resolucions.

Es **valora positivament** la incorporació d'eines específiques per a la resolució de les inspeccions com per exemple el Nasal Ranger per tal de determinar la intensitat de les males olors en un punt de la ciutat o el cabalímetre portàtil tipus NIVUS.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte:

- a) Agilitat i operativitat: L'oferta SÍ aporta una proposta de gestió i metodologia de treball àgil i operativa que permet una eficient execució del servei reduint els temps de resposta i la disponibilitat de recursos davant d'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.

Motivació: A la pàgina 338 a 359 el licitador **exposa** i **justifica** una sèrie de mesures com són la polivalència dels equips i la capacitat de fer front a qualsevol situació o bé la comunicació immediata mitjançant el programa GALIA/GMAO. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valoren positivament:

Es **valora positivament** l'ús d'eines que poden afavorir una resolució més àgil de les incidències reportades.

Es **valora positivament** que es disposi de la informació en temps real a través del GMAO/GALIA garantint una comunicació eficient en temps real respecte el seguiment de les incidències.

- b) Garantia en les Comunicacions 24 hores: L'oferta SÍ aporta una proposta garanteix les comunicacions 24 hores de manera fiable i constant durant tot el contracte.

Motivació: De les pàgines 356 i 357 el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures com són l'establiment de mitjans de comunicació immediats. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valoren positivament:

Es **valora positivament** l'ús d'una tauleta per garantir la comunicació de les dades en temps real.

Es **valora positivament** l'aportació d'altres sistemes de comunicació com poden ser els Whatspps o via telefònica.

Es **valora positivament** la disponibilitat del cap d'àrea durant les 24h.

- c) Previsió formativa: L'oferta **SÍ** proposa una formació actualitzada del personal, prevista en funció de les necessitats tecnològiques i de la normativa vigent dels treballadors/ores, sense cost addicional per al contracte.

Motivació: De les pàgines 367 i 368 el licitador **exposa i justifica** una sèrie de formacions com les dels equips CCTV. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valoren positivament:

Es **valora positivament** la formació de cada un dels equips en els sistemes GMAO/GALIA, sensor de gas autònom i Nasal Ranger.

Es **valora positivament** la formació inicial del contracte que inclou entre altres una formació en conducció eficient, en protocols d'emergència, en tècniques d'obertura de tapes evitant el soroll o una formació en habilitats comunicadores.

- d) Comunicació eficient: L'oferta presenta una proposta que **SÍ** permet disposar en temps real de la informació respecte al seguiment de les incidències optimitzant el temps i recursos emprats.

Motivació: De les pàgines 368 a 369 el licitador **exposa i justifica** una proposta amb eines de comunicació efectives com poden ser el GMAO, les fitxes de seguiment, el control de flotes o l'Smartphone. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valoren positivament:

Es **valora positivament** les fitxes de seguiment de tasques executades.

Es **valora positivament** la disponibilitat de Smartphones amb dades il·limitades per als responsables dels equips que permet una comunicació fluida amb els tècnics de BCASA.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a l'agilitat i operativitat com per a la garantia en les comunicacions i la seva eficiència i la previsió formativa.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació obtinguda és de **3 punts** d'acord amb la següent taula:

Servei de brigades de suport		
	Compleix	No compleix

7. Descripció i Aplicabilitat (màxim 1 punts)	1					0*
8. Benefici (màxim 2 punts)	0/4	1/4	2/4	3/4	4/4	
a) Agilitat i operativitat (0,5 punts) b) Garantia comunicacions 24 h (0,5 punts) c) Previsió formativa (0,5 punts) d) Eficiència-comunicacions (0,5 punts)	0	0,5	1	1,5	2	NV
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 3 punts)	1	1,5	2	2,5	3	0

5.3.7 Metodologia de treball del servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja - fins a 3 punts

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.
 - 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 es 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)						NV
b) Garantia comunicacions servei 24 h (0,5 punts)(1/4 punts benefici màxim)	0	0,5	1	1,5	2	
c) Eficiència-comunicacions (0,5 punts)(1/4 punts benefici màxim)						
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.

VALORACIÓ DE L'OFERTA REBUDA:

Descripció i aplicabilitat

L'oferta **SÍ** conté la Metodologia de treball per a la realització de les tasques del servei de 24h, retens, equips emergència i resposta a episodis de pluja i està d'acord amb la proposta de mitjans humans i materials

Motivació: Entre les pàgines 360 i 380, el licitador **exposa** la metodologia de treball del servei d'atenció permanent 24h, memòria explicativa i justificativa dels equips de reserva, protocols d'actuació en resposta a la pluja (previ, durant, i a la finalització de l'episodi), protocol d'actuació davant incidències i emergències a la xarxa, mesures per

tal de tenir error 0 en els comunicats i trucades, treball especials i extraordinaris i control operacional que permet comprendre l'oferta i la seva coherència. Es **justifica** amb la descripció d'un servei d'atenció d'un servei 24 hores, de dilluns a diumenge, incloent festius (24x7x365), per recepcionar, atendre i gestionar avisos d'incidències i emergències relacionades amb el contracte, amb personal tècnic expert qualificat i amb la descripció de la metodologia de treball descrita entre les pàgines 360-380 on descriu protocols a seguir i els recursos humans, tècnics i materials.

Es **valora positivament** que el Servei d'Atenció Permanent 24 h, que és el que utilitza Aigües de Barcelona, sigui un servei que ja disposa d'eines per atendre i gestionar incidències i que les persones que atendran aquest servei sigui personal tècnic expert qualificat i que coneixerà contracte, els elements, instal·lacions i casuístiques possibles.

Es **valora positivament** la figura de cap de guàrdia per garantir la resposta operativa. El servei d'Atenció Permanent, en cas de dubtes hi contactarà o es desplaçarà al centre de treball o al lloc de la incidència i vetllarà per una correcta comunicació de l'evolució de la incidència/emergència entre el servei d'Atenció Permanent i BCASA.

Es **valora positivament** el procediment previ a episodis de pluja, en el que el licitador ha fet un estudi i és coneixedor d'aquelles reixes i bústies que es taponen habitualment i poden provocar afectacions greus, i el procediment d'actuació d'emergència durant l'episodi de pluja on s'indica que es mobilitzaran tants recursos humans i materials com siguin necessaris.

Es **valora positivament** que s'utilitzi una eina GMAO per reflectir totes les incidències del servei, i IA per automatitzar i millorar la qualitat de les dades.

L'oferta **SÍ** 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.

Motivació: El licitador **exposa i justifica** la metodologia i recursos per realitzar els treballs i es considera que aquesta garanteix la continuïtat en l'execució dels serveis. La proposta és tècnicament viable.

Es **valora positivament** que durant el primer any del contracte es certificaran els processos objecte del present contracta en la ISO 22301-Sistema de Gestió de Continuïtat de Negoci.

Es **valora positivament** que el licitador ja disposa del Pla de continuïtat de Centre de control i comunicacions.

Es **valora positivament** que el licitador ja disposa del Pla de continuïtat en el cas de tall de subministrament elèctric i que en cas de fallada de les comunicacions de veu, el licitador facilitarà a BCASA un terminal radio connectat a la xarxa RESCAT de la generalitat de Catalunya per garantir les comunicacions.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix el paràmetre de descripció i aplicabilitat.

Benefici aportat al contracte

- a) L'oferta **SÍ** aporta Agilitat i operativitat en la gestió i metodologia de treball proposada, del servei 24 h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja

Motivació: Entre les pàgines 380 i 381, el licitador **exposa i justifica** que disposa d'una sèrie de mesures que aportaran agilitat i operativitat. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valora positivament:

Es **valora positivament** el servei d'Atenció permanent 24 hores, professionalitzat, amb tècnics experts i coneixedors del contracte, els elements, instal·lacions i casuístiques diverses i l'equip de guàrdia.

Es **valora positivament** que en el procediment previ a episodis de pluja, es prepari una planificació d'actuació de treballs previs a episodis de pluja, on el licitador indica que ha fet un estudi i és coneixedor d'aquells punts que requereixen un especial atenció i que aquest llistat s'actualitzarà contínuament al llarg del contracte, posant en coneixement a BCASA per una possible solució i millora.

Es **valora positivament** que en emergència durant la pluja, el cap de guàrdia sigui l'encarregat per atendre de manera ràpida i efectiva possibles incidències.

Es **valora positivament** que per atendre emergències a la xarxa de clavegueram, el licitador posarà a disposició de BCASA, complementàriament a tots els mitjans adscrits al contracte, tots els mitjans humans i materials necessaris de les empreses que en formen part, així com els dels seus grups empresarials.

b) L'oferta SÍ aporta garantia en les Comunicacions del servei 24 hores

Motivació: Entre les pàgines 381 i 382, el licitador **exposa i justifica** que disposa d'una sèrie de mesures que garanteixen les comunicacions del servei 24 hores. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valora positivament:

Es **valora positivament** que el Servei d'Atenció Permanent 24h, que és el que utilitza Aigües de Barcelona i que es tracta d'un centre de coordinació redundat i protegit i que disposa de plans de continuïtat.

Es **valora positivament** que el licitador ja disposa d'un pla de continuïtat en cas d'indisponibilitat del personal.

Es **valora positivament** que el licitador ja disposa d'un Pla de continuïtat de centre de control i comunicacions que estableix les estratègies de contingència en el cas de: indisponibilitat de l'edifici on hi ha el centre de control, indisponibilitat de hardware i de servidors de dades.

Es **valora positivament** que el licitador ja disposa d'un Pla de continuïtat en el cas de tall de subministrament elèctric i que en cas de fallada de les comunicacions de veu, el licitador facilitarà a BCASA un terminal radio connectat a la xarxa RESCAT de la generalitat de Catalunya per garantir les comunicacions.

c) L'oferta SÍ aporta Comunicació eficient que 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.

Motivació: Entre les pàgines 382 i 384, el licitador **exposa i justifica** una sèrie de mesures per garantir la comunicació eficient. D'aquestes mesures es destaquen per la seva rellevància i es valora positivament:

Es **valora positivament** que el cap de guàrdia vetlli per una correcta comunicació de l'evolució de la incidència/emergència entre el servei d'Atenció Permanent i BCASA.

Es **valora positivament** la formació del personal operatiu que actuen com a retens i participen als equips d'emergència.

Es **valora positivament** que el licitador disposi dels sistemes tecnològics per gestió incidències i traçabilitat d'aquestes (GMAO, GALIA, JIRA).

Es **valora positivament** que els equips de camp disposen de localitzador GPRS tant del vehicle com a les tauletes, fet que permet a BCASA fer un seguiment en temps real de la ubicació exacta dels equips i conèixer el recorregut entre dates i hores determinades.

Un cop analitzada l'oferta es considera que compleix amb el paràmetre de benefici tant pel que fa a l'agilitat i operativitat, la garantia de comunicacions del servei i la comunicació eficient.

RESUM DE LA VALORACIÓ:

- Puntuació obtinguda
 - La puntuació obtinguda és de **3 punts** 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) 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)	0	0,5	1	1,5	2	NV
PUNTUACIÓ TOTAL (màxim 3 punts)	1	1,5	2	2,5	3	0

6. Taula resum de les valoracions

- FMA

		Descripció i Aplicabilitat	Benefici	Total
2.1. Proposta d'organització dels Mitjans Humans i Materials	2.1.1. Organigrama global del contracte i parc mòbil (fins a 6 punts)	3	3	6
	2.1.2. Recursos humans (fins a 2 punts)	0,5	1,5	2
	2.1.3. Condicions del parc central (fins a 2 punts)	1	1	2
2.2. Qualitat del servei i sostenibilitat	2.2.1. Consum i usos d'aigua (fins a 1 punt)	0	0	0
	2.2.2. Residus (fins a 2 punts)	1	1	2
	2.2.3. Gestió de la qualitat del servei (fins a 1 punt)	0,5	0,5	1
2.3. Proposta d'organització i execució del servei	2.3.1. Planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció (fins a 4 punts)	2	2	4
	2.3.2. Planificació i metodologia de treball del servei de neteja (fins a 4 punts)	2	2	4
	2.3.3. Planificació i metodologia de treball del servei de manteniment (fins a 4 punts)	2	2	4
	2.3.4. Planificació i metodologia de treball del servei de conservació del clavegueram (fins a 4 punts)	2	2	4
	2.3.5. Planificació i metodologia de treball del servei de claveguerons (fins a 4 punts)	2	2	4
	2.3.6. Metodologia de treball de les brigades de suport (fins a 3 punts)	1	2	3
	2.3.7. Metodologia de treball del servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja (fins a 3 punts)	1	2	3

- UCB

		Descripció i Aplicabilitat	Benefici	Total
2.1. Proposta d'organització dels Mitjans Humans i Materials	2.1.1. Organigrama global del contracte i parc mòbil (fins a 6 punts)	3	3	6
	2.1.2. Recursos humans (fins a 2 punts)	0	0	0
	2.1.3. Condicions del parc central (fins a 2 punts)	0	0	0
2.2. Qualitat del servei i sostenibilitat	2.2.1. Consum i usos d'aigua (fins a 1 punt)	0,5	0,5	1
	2.2.2. Residus (fins a 2 punts)	1	1	2
	2.2.3. Gestió de la qualitat del servei (fins a 1 punt)	0,5	0,5	1
2.3. Proposta d'organització i execució del servei	2.3.1. Planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció (fins a 4 punts)	0	0	0
	2.3.2. Planificació i metodologia de treball del servei de neteja (fins a 4 punts)	2	2	4
	2.3.3. Planificació i metodologia de treball del servei de manteniment (fins a 4 punts)	0	0	0
	2.3.4. Planificació i metodologia de treball del servei de conservació del clavegueram (fins a 4 punts)	2	2	4
	2.3.5. Planificació i metodologia de treball del servei de claveguerons (fins a 4 punts)	0	0	0
	2.3.6. Metodologia de treball de les brigades de suport (fins a 3 punts)	1	2	3
	2.3.7. Metodologia de treball del servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja (fins a 3 punts)	1	2	3

Les valoracions de cada una de les empreses licitadores dona com a resultat la següent taula:

VALORACIÓ DELS CRITERIS D'ADJUDICACIÓ AVALUABLES MITJANÇANT JUDICI DE VALOR		FMA	UCB
2.1. Proposta d'organització dels Mitjans Humans i Materials	2.1.1. Organigrama global del contracte i parc mòbil (fins a 6 punts)	6	6
	2.1.2. Recursos humans (fins a 2 punts)	2	0
	2.1.3. Condicions del parc central (fins a 2 punts)	2	0
2.2. Qualitat del servei i sostenibilitat	2.2.1. Consum i usos d'aigua (fins a 1 punt)	0	1
	2.2.2. Residus (fins a 2 punts)	2	2
	2.2.3. Gestió de la qualitat del servei (fins a 1 punt)	1	1
2.3. Proposta d'organització i execució del servei	2.3.1. Planificació i metodologia de treball del servei d'inspecció (fins a 4 punts)	4	0
	2.3.2. Planificació i metodologia de treball del servei de neteja (fins a 4 punts)	4	4
	2.3.3. Planificació i metodologia de treball del servei de manteniment (fins a 4 punts)	4	0
	2.3.4. Planificació i metodologia de treball del servei de conservació del clavegueram (fins a 4 punts)	4	4
	2.3.5. Planificació i metodologia de treball del servei de claveguerons (fins a 4 punts)	4	0
	2.3.6. Metodologia de treball de les brigades de suport (fins a 3 punts)	3	3
	2.3.7. Metodologia de treball del servei 24h, retens, equips d'emergència i resposta a episodis de pluja (fins a 3 punts)	3	3
PUNTUACIÓ TOTAL DE L'OFERTA DE CADA LICITADORA		39	24

7. Conclusions

Una vegada valorades les dues ofertes presentades en aquesta licitació es conclou que les propostes han obtingut les següents puntuacions:

- La proposta de FOMENTO MEDIO AMBIENTE SAU (FMA) ha obtingut **39 de 40 punts**.
- La proposta de la UTE CLAVEGUERAM DE BARCELONA (UCB) ha obtingut **24 de 40 punts**.

I per que així consti es signa a Barcelona a data de la signatura electrònica

Daniel Christensen Urpí

Cap de Servei de Control de
la Gestió
Barcelona Cicle de l'Aigua SA

Gustavo Ramon Wilhelmi

Director d'Operacions
Barcelona Cicle de l'Aigua SA

Xavier Varela Alegre

Director de Planificació i
Innovació
Barcelona Cicle de l'Aigua SA

Vist-i-plau

Patrícia Ramos Codes

Directora Jurídica
Barcelona Cicle de l'Aigua SA

Alejandro Ortiz Garre

Director General
Barcelona Cicle de l'Aigua SA