



**PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DE
MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA XARXA I DE LES
INSTAL·LACIONS DEL CLAVEGUERAM DE LA CIUTAT DE
BARCELONA (2026 – 2034)**



**Ajuntament
de Barcelona**

Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic



ÍNDEX

CAPÍTOL 1. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ	7
ARTICLE 1 OBJECTE	7
ARTICLE 2 ÀMBIT TERRITORIAL	7
ARTICLE 3 ELEMENTS OBJECTE DELS SERVEIS	7
CAPÍTOL 2. SERVEIS D'INSPECCIÓ	12
ARTICLE 4 INSPECCIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM	12
ARTICLE 5 INSPECCIÓ AMB CÀMERA ROBOTITZADA	16
ARTICLE 6 INFORMES D'INSPECCIÓ	17
CAPÍTOL 3. SERVEIS DE NETEJA	18
ARTICLE 7 NETEJA DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM	18
ARTICLE 8 NETEJA DE CLAVEGUERONS	24
ARTICLE 9 NETEJA DE LA SUPERFÍCIE DE LES AIGÜES DEL LITORAL	24
ARTICLE 10 INFORMES DE NETEJA	25
CAPÍTOL 4. SERVEIS DE MANTENIMENT	27
ARTICLE 11 OBJECTE DELS SERVEIS DE MANTENIMENT	27
ARTICLE 12 DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT	27
ARTICLE 13 PLANIFICACIÓ DELS SERVEIS	31
ARTICLE 14 INFORMES DE MANTENIMENT	32
CAPÍTOL 5. SERVEIS DE CONSERVACIÓ DEL CLAVEGUERAM	33
ARTICLE 15 OBJECTE DELS SERVEIS	33
ARTICLE 16 ABAST DELS SERVEIS	33
ARTICLE 17 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	34
ARTICLE 18 PLANIFICACIÓ DE LES OBRES	38
ARTICLE 19 TREBALLS DE SUPORT A LA PLANIFICACIÓ DEL SERVEI	40
ARTICLE 20 EXECUCIÓ DE LES OBRES	44
ARTICLE 21 INFORMES D'ACTUACIONS D'OBRES	48
CAPÍTOL 6. SERVEIS DE CLAVEGUERONS	49
ARTICLE 22 SERVEI D'INSPECCIÓ DE CLAVEGUERONS EXISTENTS	49
ARTICLE 23 SERVEIS D'INSPECCIÓ D'OBRES DE CLAVEGUERONS	51
ARTICLE 24 SERVEIS DE CONSTRUCCIÓ DE CLAVEGUERONS	52
CAPÍTOL 7. ALTRES SERVEIS	56
ARTICLE 25 BRIGADES DE SUPORT A BCASA	56
ARTICLE 26 SERVEI D'ATENCIÓ PERMANENT (24H)	56
ARTICLE 27 EQUIP DE RESERVA (RETEN)	57
ARTICLE 28 CONTROL DE PLAGUES	58
ARTICLE 29 TREBALLS ESPECIALS O EXTRAORDINARIS	58
CAPÍTOL 8. CONDICIONS GENERALS DELS SERVEIS	59
ARTICLE 30 REQUERIMENTS TÈCNICS DE LA PRESTACIÓ	59
ARTICLE 31 HORARI DELS SERVEIS	60



ARTICLE 32	ESPECIFICACIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	61
ARTICLE 33	DESPESES I TRÀMITS A CÀRREC DE CONTRACTISTA	63
ARTICLE 34	ACTUACIONS EN SITUACIÓ DE RISC DE PLUGES	65
ARTICLE 35	EMERGÈNCIES	65
ARTICLE 36	SENYALITZACIÓ	66
ARTICLE 37	SEGURETAT I SALUT	67
ARTICLE 38	CONTROL DE QUALITAT	69
ARTICLE 39	TRACTAMENT DELS RESIDUS	69
ARTICLE 40	CONSUM I USOS DE L'AIGUA	71
ARTICLE 41	GENERACIÓ D'EMISSIONS	72
ARTICLE 42	NORMATIVA TÈCNICA DE REFERÈNCIA	73
CAPÍTOL 9.	MITJANS NECESSARIS PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	74
ARTICLE 43	RECURSOS HUMANS	74
ARTICLE 44	RECURSOS MATERIALS	75
ARTICLE 45	CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS SUBMINISTRAMENTS	81
ARTICLE 46	RECANVIS I MATERIAL	82
ARTICLE 47	ADQUISICIONS I PRESTACIONS DE TERCERS	82
ARTICLE 48	DISPOSITIUS DE COMUNICACIÓ I ALTRES	82
ARTICLE 49	IMMOBLES A DISPOSICIÓ DEL CONTRACTE	83
ARTICLE 50	IMATGE CORPORATIVA	84
CAPÍTOL 10.	GESTIÓ DE LA QUALITAT DEL SERVEI	85
ARTICLE 51	CONTROL I INSPECCIÓ INTERNA	85
ARTICLE 52	SEGUIMENT I CONTROL DE QUALITAT DELS SERVEIS	85
ARTICLE 53	ASPECTES AMBIENTALS	86
CAPÍTOL 11.	GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ DEL SERVEI	88
ARTICLE 54	CONDICIONS GENERALS DE LA GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ	88
ARTICLE 55	MANTENIMENT DE LA PLATAFORMA SEWERNET	88
ARTICLE 56	MANTENIMENT DE LA PLATAFORMA GMAO DE CLAVEGUERAM	89
ARTICLE 57	MANTENIMENT DEL FME	90
CAPÍTOL 12.	ASPECTES ECONÒMICS	92
ARTICLE 58	QUADRE DE PREUS	92
ARTICLE 59	CONDICIONS GENERALS D'ABONAMENT DELS SERVEIS	92
ARTICLE 60	CRITERIS D'AMIDAMENT I ABONAMENT DELS SERVEIS	94
ARTICLE 61	DESCOMPTES PER NIVELL DE SERVEI	99
ARTICLE 62	EQUILIBRI ECONÒMIC DEL CONTRACTE	99



Annexes

Annex 1 Plànols de la xarxa de clavegueram de Barcelona

Annex 2 Inventari de punts singulars

Annex 3 Instal·lacions i equips de la xarxa de clavegueram

Annex 4 Criteris de valoració del nivell d'operativitat

Annex 5 Dades a incloure en els informes

Annex 6 Criteris de valoració del servei de neteja

Annex 7 Calendari d'actuació del servei de neteja d'aigües litorals

Annex 8 Pla d'Actuacions de manteniment

Annex 9 Metodologia d'execució de les obres de conservació de la xarxa

Annex 10 Metodologia de la inspecció estructural programada de la xarxa

Annex 11 Documentació d'execució d'obres de conservació i claveguerons

Annex 12 Procediments per a les obres de construcció de claveguerons

Annex 13 Recursos humans

Annex 14 Relació del personal subrogable

Annex 15 Recursos materials. Relació de vehicles

Annex 16 Política del Cicle de l'Aigua

Annex 17 Punts de càrrega d'aigua freàtica

Annex 18 Pla bàsic de treballs previst inicialment

Annex 19 Normativa tècnica de referència

Annex 20 Identitat gràfica corporativa del contracte

Annex 21 Funcionament de la plataforma SEWERNET

**Annex 22 Protocol de caracterització dels residus dels sistemes de retenció de les
xarxes de sanejament**

Annex 23 Indicadors de nivell de servei

Annex 24 Quadre de l'oferta

Annex 25 Descripció dels serveis de l'oferta

Annex 26 Banc de preus d'obres

Annex 27 Llistat de preus bàsics

Annex 28 Funcionament de la plataforma GMAO

Annex 29 Preus públics de claveguerons





CAPÍTOL 1. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

Article 1 OBJECTE

L'objecte del contracte és la prestació dels serveis de manteniment i conservació de la xarxa i de les instal·lacions del clavegueram de la ciutat de Barcelona (2026-2034) amb mesures de contractació pública sostenible¹.

Article 2 ÀMBIT TERRITORIAL

L'àmbit territorial objecte del contracte correspon a l'espai públic municipal de la ciutat de Barcelona, en el qual es desenvolupa la xarxa de clavegueram municipal, i a la superfície de les aigües costaneres de la ciutat de Barcelona, amb l'excepció de:

- La xarxa i les instal·lacions de clavegueram propietat d'altres organismes (AMB, Generalitat, Consorci de la Zona Franca, Port Autònom, etc.) o de particulars.
- La xarxa de recollida d'aigües pluvials dels trams centrals de Ronda de Dalt i Ronda Litoral, i les corresponents estacions de bombament. Així mateix, la xarxa local del tronc central de la Gran Via de Les Corts Catalanes (denominada C-31) des de plaça de les Glòries fins al límit del terme municipal direcció Sant Adrià del Besòs, ja que el seu manteniment és competència d'altres Administracions.

A l'Annex 1 es representa l'àmbit territorial del servei.

Article 3 ELEMENTS OBJECTE DELS SERVEIS

Són objecte dels serveis definits en el present plec tots els elements que componen la xarxa de clavegueram municipal de la ciutat de Barcelona, ja siguin els que formen la xarxa actual com els de nova construcció, així com aquella xarxa que la seva titularitat o la seva gestió sigui traspassada a l'Ajuntament de Barcelona procedent d'altres organismes, entitats o particulars, durant el període de vigència del contracte.

També formen part del contracte les actuacions subsidiàries que es realitzin en la construcció i manteniment de claveguerons particulars, i la neteja de la superfície de les aigües costaneres de Barcelona, amb l'excepció de l'àmbit del Port Autònom de Barcelona i Port Olímpic.

Els elements objecte del servei es classifiquen en:

- Xarxa de clavegueram
- Punts singulars de la xarxa de clavegueram
- Equips i instal·lacions de la xarxa de clavegueram
- Claveguerons

¹ Per raons d'economia del llenguatge s'adopta la fórmula de Contracte de Manteniment del Clavegueram de Barcelona cada vegada que es faci referència al contracte.



- Superfície de les aigües del litoral de la ciutat

A continuació es detallen les principals característiques dels diferents elements objecte del servei.

Article 3.1 Xarxa de clavegueram

La xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona està formada per trams de claveguera i els elements de captació de les aigües pluvials (embornals i reixes longitudinals).

A l'Annex 1 d'aquest plec es representen els plànols de la xarxa de clavegueram actual objecte dels serveis.

A la següent taula es detallen els amidaments de la xarxa de clavegueram de la ciutat.

ELEMENT	AMIDAMENT
Xarxa visitable	844.938 m
• Secció $S > 4 \text{ m}^2$	125.298 m
• Secció $S < 4 \text{ m}^2$	719.640 m
Xarxa no visitable	811.424 m
Embornals	81.861 uts
• No sifònics	73.703 uts.
• Sifònics	2.455 uts.
• Reixes longitudinals	5.703 uts.

3.1.1 Trams de claveguera

Són conduccions subterrànies que canalitzen les aigües pluvials i residuals generades a la ciutat. Poden estar construïdes amb diferents materials (formigó en massa, armat, PVC, maçoneria, rajola, etc.) i tenen seccions diferents (ovoides, circulars, rectangulars, etc.).

A efectes del present plec, es defineix **tram** com la unitat bàsica de xarxa delimitada entre dos nodes en el sistema cartogràfic de Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A. (d'ara endavant BCASA).

A efectes d'operativitat, la xarxa de clavegueram es divideix en tres tipologies segons la seva accessibilitat o característiques particulars.

TIPOLOGIA	DESCRIPCIÓ
Claveguera no visitable	Xarxa que per la seves dimensions o geometria no permet l'accés de personal al seu interior. Es considera xarxa no visitable aquella que té una alçada inferior a 1,50 cm.
Claveguera Visitable	Xarxa que per les seves dimensions permeten l'accés de personal al seu interior. Es considera xarxa visitable aquella que té una alçada igual o superior a 1,50 cm.
Grans col·lectors	Xarxa visitable de grans dimensions ($S > 4 \text{ m}^2$) que per les seves particularitats poden requerir una operativa de manteniment diferent. Per les seves característiques, poden acumular grans quantitats de sediments.



S'inclouran dins dels serveis prestats sobre el tram de claveguera tots aquells elements complementaris associats al tram que composen la xarxa de clavegueram, tals com pous de registre, pous sorrells, cambres de connexió, pous de ressalt, reixes de seguretat de trams, clapetes, graons, ràpids, tubs i elements portafibra òptica, visualització de l'estat dels claveguerons, etc.

La definició de claveguera visitable s'entén que és aquella claveguera en la que es pot accedir i realitzar les tasques d'inspecció, neteja i manteniment, d'acord amb les indicacions del document de gestió preventiva (DGP).

Pel que fa a les clavegueres no visitables la regla general és que no són accessibles. En cas que sigui necessari realitzar treballs a l'interior de clavegueres no visitables d'entre 1,0 m i 1,5 m d'alçada, es requerirà una anàlisi específica en el document de gestió preventiva (DGP) o bé un permís de treball específic.

3.1.2 Embornals i reixes longitudinals:

Són tots aquells elements de captació d'aigua d'escorrentiu superficial de l'espai públic. Poden tenir diferents geometries, tipologies de reixa, longitud de reixa, geometria de la canal de la reixa longitudinal, i diferents tipus de connexió amb la xarxa de clavegueram (mitjançant galeria, tub no visitable, connexió sifònica, connexió a un altre embornal, etc.

S'inclouran dins dels serveis prestats sobre els embornals i les reixes longitudinals tots aquells elements que els componen, tals com la reixa, la bústia, la caixa, caixa sorrenca, la canal de recollida, el pou de caiguda, el tub o galeria de connexió amb la xarxa de clavegueram, o amb altres embornals, clapeta antiolors, etc i el manteniment dels tubs i elements portafibra que hi recorren.

Article 3.2 Punts singulars de la xarxa de clavegueram

Es consideren punts singulars de la xarxa de clavegueram aquells elements que per les seves particularitats requereixen tractaments diferenciats.

A l'Annex 1 d'aquest plec es representen diferents plànols de la situació i distribució dels punts singulars de la xarxa de clavegueram actual objecte dels serveis.

A l'Annex 2 d'aquest plec es detalla l'inventari actual d'aquests elements.

3.2.1 Sifons

Els sifons són trams de la xarxa de clavegueram que funcionen per gravetat, a pressió, en creuaments per sota d'altres infraestructures. Habitualment disposen de pous de registre o cambres d'accés als seus dos extrems. Hi ha sifons que es componen per un únic tram de canonada o secció i d'altres que disposen de diversos trams en paral·lel (ulls).



3.2.2 Entrada directa d'aigües pluvials:

Són elements situats en algunes capçaleres de la xarxa de clavegueram, que recullen aigües d'escorrentiu superficial provinents de torrents o de parcs. Algunes disposen de barrots per evitar l'accés no autoritzat i/o l'entrada d'objectes grans (troncs, pedres, etc.).

3.2.3 Fosses de sedimentació:

Són elements situats en algunes capçaleres de la xarxa de clavegueram, similars a les entrades directes d'aigües pluvials, però que a més disposen d'una estructura que permet retenir i acumular sorres i pedres que arrossequin els torrents, per evitar que entrin a la xarxa de clavegueram.

3.2.4 Pintes:

Són elements situats a la solera dels col·lectors de la xarxa unitària en la zona prèvia al punt de descàrrega al medi receptor, la funció dels quals és retenir els sòlids i flotants que transporta la xarxa de clavegueram, per reduir el seu abocament al medi receptor durant els episodis de pluja.

Article 3.3 Equips i instal·lacions de la xarxa de clavegueram

En aquesta classificació s'inclouen tots els elements de la xarxa de clavegueram la funció dels quals és la regulació de les aigües residuals i pluvials que transporta la xarxa de clavegueram.

3.3.1 Dipòsits de retenció d'aigües pluvials i residuals:

Són infraestructures soterrades que permeten emmagatzemar i regular els cabals de la xarxa de clavegueram amb l'objectiu de reduir el risc d'inundacions a la ciutat i reduir el volum dels abocaments al medi.

3.3.2 Estacions de bombament:

Són instal·lacions reguladores del cabal d'aigües residuals i pluvials ubicades en diversos punts de la xarxa de clavegueram, que contenen maquinària de bombament i sistemes auxiliars.

3.3.3 Comportes de regulació:

Són elements que permeten regular el cabal d'aigua de determinats trams de la xarxa de clavegueram, i derivar les aigües cap a altres trams de la xarxa mallada.

3.3.4 Sensors de la xarxa de clavegueram:

Són tots aquells aparells i instruments de mesura de paràmetres instal·lats en diferents punts de la xarxa, necessaris per a la telegestió del clavegueram.

A l'Annex 1 d'aquest plec es presenten diferents plànols de la situació i distribució dels dipòsits de retenció d'aigües pluvials i residuals i les estacions de bombament de la xarxa de clavegueram actual objecte dels serveis. A l'Annex 3 d'aquest plec es presenta l'inventari actual d'aquests elements.



Article 3.4 Claveguerons

Els claveguerons són els tubs de connexió de les aigües residuals i pluvials de les finques amb la xarxa de clavegueram municipal. Són canonades de petit diàmetre, generalment de secció ovoide o circular, de diàmetre igual o superior a 250 mm, i poden ser de diversos materials, com ara formigó o PVC. Tot i que la construcció, conservació i manteniment són responsabilitat dels propietaris de les finques, en alguns casos, a petició de BCASA, podran ser objecte d'algun dels serveis inclosos en el contracte de manteniment del clavegueram.

Article 3.5 Superfície de les aigües del litoral

S'entén com a superfície de les aigües del litoral la franja d'aigua entre la superfície i els primers 50 cm de profunditat dins la zona on les embarcacions, per les característiques d'aquestes, puguin realitzar les seves tasques amb garantia de navegabilitat.

Aquesta superfície es defineix des de la trencant fins a una distància suficient passada la zona reservada per banys (generalment a 200 m de la trencant) per garantir que els residus flotants no arribin a la platja, estenent-se des de la platja de San Sebastià (hotel W Barcelona) fins a la zona de banys del recinte Fòrum.

En qualsevol cas, BCASA podrà modificar la zona d'actuació en funció de les necessitats del servei.

Article 3.6 Superfície de les aigües de la trencant

S'entén com a superfície de les aigües de la trencant la franja d'aigua entre la sorra i la trencant de les ones (generalment a 2 metres de la sorra) que serà objecte d'actuació de neteja, amb mitjans manuals, dels residus flotants que s'hi trobin.

Aquesta superfície s'estén des de la platja de San Sebastià (hotel W Barcelona) fins a la zona de banys del recinte Fòrum.

En qualsevol cas, BCASA podrà modificar la zona d'actuació en funció de les necessitats del servei.



CAPÍTOL 2. SERVEIS D'INSPECCIÓ

Article 4 INSPECCIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM

Article 4.1 Objecte del servei d'inspecció

La inspecció té per objecte vigilar i controlar l'estat de funcionament i conservació de tots els trams i elements que formen la xarxa de clavegueram de Barcelona, comprovant que cadascun d'ells compleix les funcionalitats per les que ha estat desenvolupada.

Aquesta inspecció, i la corresponent recollida de dades és la base fonamental per la determinació de la necessitat de neteja i manteniment de la xarxa. A partir de les dades de camp recollides per el/la contractista, amb el suport de les eines informàtiques incloses en el present plec, BCASA determinarà les necessitats de neteja dels elements de la xarxa de clavegueram.

Article 4.2 Descripció del servei d'inspecció

La inspecció consisteix en fer una revisió de tots els elements que formen la xarxa de clavegueram així com els tubs i elements portafibra instal·lats, per avaluar el seu estat de conservació i neteja i detectar possibles incidències que puguin afectar el seu correcte funcionament.

Els paràmetres a mesurar per a cadascun dels elements de la xarxa de clavegueram es recullen a l'Annex 4 del present plec, en el qual es defineixen els criteris de valoració del nivell d'operativitat d'aquests. El/la contractista realitzarà la presa de mesures dels diferents paràmetres definits en aquest annex, sempre i quan la mesura sigui tècnicament possible i no comprometi la seguretat dels treballadors i treballadores.

En cas que durant la realització de les tasques d'inspecció es detecti alguna incidència que pugui afectar el correcte funcionament de la xarxa, aquesta es comunicarà immediatament al personal tècnic de BCASA, mitjançant el canal que es determini.

De la mateixa manera, en cas que durant les tasques d'inspecció de la xarxa es detecti alguna anomalia en l'estat dels tubs i elements portafibra òptica instal·lats a l'interior del clavegueram visitable que pugui afectar a la xarxa instal·lada, o bé que pugui afectar el funcionament de la xarxa de clavegueram, aquesta es comunicarà immediatament al personal tècnic de BCASA, mitjançant el canal que es determini.

El/la contractista s'haurà de fer càrrec de la realització de totes les tasques incloses en el present plec necessàries per a la correcta execució de les inspeccions de tots els elements que formen la xarxa de clavegueram.

Els equips de treball que realitzin la inspecció de la xarxa de clavegueram hauran de disposar de sistemes de captació d'imatge (amb format digital) que garanteixin una òptima resolució, així com tots els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per a la seva correcta realització i, en cap cas, la manca d'aquests podran ser motiu d'incompliment del servei.



L'empresa licitadora haurà d'especificar en l'oferta les característiques i la quantitat dels recursos necessaris per a la realització del servei, així com el procediment de realització dels treballs, tant per la inspecció de la xarxa de clavegueram com dels punts singulars de la xarxa.

4.2.1 Inspecció de la xarxa de clavegueram no visitable:

La inspecció del tram de xarxa no visitable entre dos pous de registre consecutius haurà de garantir l'observació total del tram que s'inspecciona. Per cada tram de xarxa no visitable, i els seus elements associats indicats a l'article 3.1.1., es prendran les mesures dels paràmetres indicats en l'Annex 6. La valoració del seu estat i les dades que s'extreguin, hauran de justificar-se amb captura d'una imatge digital.

En el cas que no es pugui observar la totalitat del tram, caldrà utilitzar sistemes de captura d'imatge robotitzats per a realitzar la seva inspecció. Si en algun tram de la xarxa per motius tècnics no es pogués realitzar la visualització, El/la contractista presentarà un informe justificatiu, que es sotmetrà a l'aprovació de BCASA.

Aquells trams de xarxa no visitable que quedin reflectits dins el Document de Gestió Preventiva com a accessibles es regiran pel que indica el punt 4.2.2.

4.2.2 Inspecció de clavegueram visitable

La inspecció de la xarxa visitable entre dos pous de registre o nodes consecutius haurà de garantir l'observació total del tram que s'inspecciona. Per cada tram de xarxa visitable, i els seus elements associats indicats a l'article 3.1.1., es prendran les mesures dels paràmetres indicats en l'Annex 6. La valoració del seu estat i les dades que s'extreguin, hauran de justificar-se amb captura d'una imatge digital.

4.2.3 Inspecció d'embornals i reixes longitudinals

La inspecció dels embornals i de les reixes longitudinals compren la inspecció de tots els elements associats a aquests elements indicats a l'article 3.1.2, i s'inclou també la inspecció de les reixes longitudinals. Per cada embornal, i els seus elements associats, es prendran les mesures dels paràmetres indicats en l'Annex 6. Es comprovarà visualment la capacitat drenant de tots els elements que el formen i el seu estat de conservació. La valoració del seu estat i les dades que s'extreguin, hauran de justificar-se amb captura d'una imatge digital.

4.2.4 Inspecció superficial d'embornals

La inspecció superficial d'embornals compren la inspecció dels elements superficials com poden ser les reixes, la bústia, etc. BCASA sol·licitarà de manera ordinària o extraordinària la realització d'inspeccions superficials dels embornals i reixes longitudinals, de les zones de la ciutat que consideri adients inspeccionar, per comprovar l'estat de manteniment d'aquests elements.

La valoració del seu estat i les dades que s'extreguin, hauran de justificar-se amb captura d'una imatge digital.



4.2.5 Inspecció d'entrades directes d'aigües pluvials i fosses de sedimentació

La inspecció de les entrades directes d'aigües pluvials i fosses de sedimentació s'efectuarà visualment per tal de determinar el seu estat de neteja i conservació. La valoració del seu estat i les dades que s'extreguin, hauran de justificar-se amb captura d'una imatge digital.

Aquests elements singulars hauran de ser inspeccionats a finals del primer trimestre o inicis del segon trimestre de l'any (març/abril).

El/la contractista elaborarà un informe amb el resultat de les inspeccions i una proposta de neteja en els casos en què sigui necessari, que BCASA haurà de validar.

4.2.6 Inspecció de sifons

Les tasques d'inspecció de sifons inclouen la inspecció de tots els elements vinculats al tram de sífó, com ara les cambres d'entrada i sortida del sífó, els pous de registre d'accés, el elements de seguretat fixos instal·lats, etc. També inclou els treballs previs i d'implantació dels equips, la senyalització necessària, el buidat dels trams de sífó a inspeccionar amb els mitjans que es considerin necessaris i adients en cada cas, i tots els recursos humans, materials i tècnics necessaris per la seva execució.

Donat que existeixen diferents tipologies i funcionalitat dels sifons (visitable/no visitable, un sol ull o varis ulls, amb cambra d'accés o sense, de pluvials o unitari), en alguns casos es podrà realitzar una inspecció per valorar la necessitat de la seva neteja, i en d'altres caldrà realitzar directament la seva neteja. A l'Annex 2 s'indiquen les tipologies dels sifons existents a la xarxa de clavegueram de la ciutat.

Els sifons que permetin ser inspeccionats, es buidaran per tal de poder accedir al seu interior i mesurar el sediment acumulat. El/la contractista proposarà la necessitat de neteja, que validarà BCASA prèviament a l'execució de la neteja.

El/la contractista elaborarà un informe amb el resultat de les inspeccions i una proposta de neteja en els casos en què sigui necessari, que BCASA haurà de validar.

Article 4.3 Valoració del nivell d'operativitat de la xarxa

El nivell d'operativitat dels diferents elements de la xarxa de clavegueram es determina en base a uns llindars establerts per cadascun dels paràmetres a mesurar indicats a l'Annex 4 del present plec.

Les dades recollides per el/la contractista en la fase d'inspecció es carreguen en la plataforma SEWERNET de gestió de la inspecció i neteja de la xarxa de clavegueram desenvolupada per BCASA. Els valors dels paràmetres mesurats es ponderen amb un valor de l'1 al 5, de manera que els valors 4 i 5 s'assignen als valors que han superat el llindar d'operativitat i els valors 1 al 3 s'assignen als que han quedat per sota, tal com s'exposa a l'Annex 4.

A partir dels valors ponderals obtinguts, la plataforma SEWERNET, mitjançant l'aplicació d'una sèrie de fórmules predefinides, obté el nivell d'operativitat dels diferents elements de la xarxa de clavegueram i dona l'ordre de neteja d'aquells elements que hagin superat el llindar establert (valors ponderals 4 i superiors).



El/la contractista haurà de presentar les dades de les inspeccions realitzades, incloent els valors ponderals assignats a cadascun dels paràmetres mesurats, en un format compatible amb la plataforma SEWERNET. A l'Annex 21 del present plec s'exposen els aspectes principals del funcionament d'aquesta eina.

Els llindars establerts per a la valoració del nivell d'operativitat de la xarxa podran ser modificats per BCASA durant el període de vigència del contracte. Així mateix, BCASA podrà incorporar nous criteris o eliminar-los en funció de les necessitats de millora i control del servei. D'altra banda, el/la contractista podrà proposar la incorporació de nous criteris de valoració, degudament justificats. La incorporació d'aquests nous criteris haurà de ser aprovada per BCASA. En qualsevol cas, el/la contractista haurà d'adaptar la metodologia establerta per a elaborar la proposta d'elements a netejar, sense dret a cap compensació econòmica per aquest concepte.

Article 4.4 Planificació del servei d'inspecció

4.4.1 Inspecció ordinària

El/la contractista haurà de presentar durant l'últim trimestre de l'any una planificació anual d'inspecció segons les freqüències d'inspecció establertes a l'Annex 18 del present plec. Aquesta planificació haurà de ser aprovada per BCASA.

Els trams de xarxa de clavegueram de nova construcció que s'executin durant l'any en curs seran incorporats a la planificació de l'any següent, seguint la freqüència establerta a l'Annex 18, segons la zonificació a la qual pertanyi la nova xarxa executada.

BCASA podrà modificar el sistema de planificació de les inspeccions si així ho considera necessari, i el/la contractista restarà obligat a la seva aplicació, en detriment del sistema de planificació propi, sense cap dret a reclamació o compensació econòmica en concepte de perjudicis deguts a canvis en la planificació de les tasques.

Aquesta planificació ha de preveure que les inspeccions es realitzin de forma progressiva i repartides proporcionalment durant tots els dies laborables de l'any.

Les freqüències d'inspecció que es presenten en l'Annex 18 d'aquest plec de condicions tècniques podran ser modificades en els següents casos:

1. A proposta de BCASA, en funció de l'anàlisi de les dades històriques de les inspeccions realitzades. Com a exemple, en els elements de la xarxa que presentin una tendència constant en el seu nivell d'operativitat al llarg del temps i requereixin sempre la neteja, BCASA podrà donar l'ordre directa de neteja de la xarxa, sense fer la inspecció prèvia, tant en les zones amb freqüència anual com bianual.
2. A proposta de el/la contractista, en cas que aquest presenti una proposta degudament justificada, i aquesta sigui aprovada per BCASA.

En qualsevol cas, la freqüència mínima de les inspeccions serà d'un cop l'any a tota la xarxa de clavegueram de la ciutat.



4.4.2 Inspecció extraordinària

BCASA podrà ordenar la realització d'inspeccions extraordinàries. Aquestes inspeccions s'hauran de realitzar quan BCASA ho indiqui i sense que per això el/la contractista pugui pretextar un perjudici en els treballs ordinaris programats ni cap contraprestació econòmica per aquest concepte.

A aquests efectes l'empresa licitadora haurà de preveure els recursos necessaris per a la realització d'aquestes inspeccions, que en cap cas suposarà més del 3% dels metres lineals totals a inspeccionar anualment.

Article 5 INSPECCIÓ AMB CÀMERA ROBOTITZADA

L'objecte de la inspecció de trams de la xarxa no visitable (i de claveguerons si escau) amb càmera és poder observar les conduccions que no són visibles des d'un punt d'accés (pou de registre, cambra, entroncament,...), amb l'objectiu de detectar possibles obstruccions, deficiències estructurals o afectacions de tercers que puguin causar problemes de funcionament de la xarxa de clavegueram.

El/la contractista haurà de disposar d'una càmera robotitzada i de càmeres portàtils d'empenta manual per a la inspecció de trams o elements, cavitats, etc. amb dispositius de captura d'imatge i gravació, segons s'indica a l'Annex 15 del present plec.

A més a més, haurà de disposar d'un equip sonda per a la localització de canonades (sistema localitzador / traçador de canonades), que consta d'un emissor i d'un receptor, amb fiabilitat per a profunditat mínima de 4 m des de superfície. L'emissor es podrà acoblar a la càmera robotitzada o a les mànegues dels vehicles de neteja.

Les inspeccions amb càmera robotitzada es realitzaran a petició de BCASA, en funció de les necessitats dels serveis. L'equip de treball que realitzi la inspecció amb càmera robotitzada haurà de disposar d'equips de filmació que garanteixin una òptima resolució en la gravació tant de la xarxa no visitable com de la xarxa visitable, dels pous de registre, connexions no accessibles d'embornals i de claveguerons.

El sistema de filmació haurà de ser continu, no s'acceptaran els sistemes que es basen en la captura seqüencial d'imatges i la posterior composició d'aquestes generant una visió 360°.

Es demana el sistema de filmació continu, entre altres coses per:

- Per compatibilitzar-lo amb el tractament d'imatges i generació d'informes d'incidències amb programes de reconeixement d'incidències.
- Per tal que l'operador pugui guiar i centrar la inspecció en allò que es requereix.

Els equips de filmació han d'estar muntats sobre un carro tractor capaç d'avançar per la xarxa existent, considerant les diferents seccions, girs, entroncaments, etc. Aquest carro tractor ha de disposar d'un sistema impulsor que permeti la entrada de la càmera o capçal de filmació a les escomeses i connexions existents.



El/la contractista haurà de disposar de tots els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per a la correcta realització de les filmacions i, en cap cas, la manca d'aquests podran ser motiu d'incompliment del servei.

L'informe de les inspeccions realitzades, que inclourà les imatges i arxius de les gravacions realitzades, es lliurarà a BCASA en un període màxim de dos dies hàbils des de la data de la inspecció. El contingut mínim dels informes d'inspecció amb càmera robotitzada s'especifica a l'Annex 5 del present plec.

Si en algun tram de la xarxa per motius tècnics no es pogués realitzar la filmació, el/la contractista haurà de presentar un informe justificatiu a BCASA exposant els motius pertinents, que haurà de ser aprovat per BCASA. La manca de sistemes de filmació apropiats o dels mitjans adients per a la realització del servei en cap cas justificarà la no realització del servei.

Article 6 INFORMES D'INSPECCIÓ

La informació dels treballs realitzats i dels resultats obtinguts, així com les observacions, comentaris i material gràfic que s'hagin enregistrat durant la realització dels diferents tipus d'inspecció descrits en el present plec, es lliurarà a BCASA mitjançant la presentació dels corresponents informes, en els formats que BCASA indiqui en cada cas.

La informació mínima que hauran de contenir aquests informes s'estableix en l'Annex 5 del present plec.

El contingut i format definitiu dels informes serà validat per BCASA posteriorment a l'adjudicació del contracte. BCASA podrà realitzar les modificacions i adaptacions que consideri oportunes durant tot el període de vigència del contracte.

El format de presentació de les dades de les inspeccions de la xarxa haurà de ser compatible amb la plataforma SEWERNET. Els elements inspeccionats i els resultats obtinguts es publicaran a la plataforma SEWERNET un cop estiguin complimentades totes les dades relatives a la inspecció de l'element, i hauran d'estar disponibles a la plataforma SEWERNET el dia laborable següent a la seva realització.

Així mateix, el/la contractista haurà de presentar, dins dels primers quinze dies del mes següent, un informe amb les dades més rellevants del servei realitzat en el mes anterior.

En cas que durant els treballs d'inspecció es detectés alguna anomalia que pogués ser causa d'un accident o provocar danys a tercers, s'haurà d'avisar immediatament a qui BCASA determini, i l'informe s'haurà de lliurar en la seva totalitat en 24h.



CAPÍTOL 3. SERVEIS DE NETEJA

Article 7 NETEJA DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM

Article 7.1 Objecte dels treballs de neteja

L'objecte de la neteja de la xarxa de clavegueram és garantir el correcte funcionament de tots els trams i elements que la componen, retirant qualsevol obstacle, acumulació de sediments o llots que puguin impedir el correcte funcionament hidràulic de la xarxa, puguin ser causa de la generació de males olors o afavoreixin la proliferació de plagues (múrids, insectes, etc.), tenint en compte criteris de sostenibilitat, ambientals, i d'eficiència energètica.

Article 7.2 Descripció del servei de neteja

BCASA, mitjançant l'eina SEWERNET de gestió de la neteja de la xarxa de clavegueram, en la qual es carreguen les dades recollides per el/la contractista en la fase d'inspecció, determinarà la necessitat de neteja de la xarxa de clavegueram, tal com s'ha exposat en l'Article 4.3 del present plec.

El/la contractista organitzarà els seus equips optimitzant els recorreguts i les tasques a desenvolupar per tal de complir amb els terminis de la planificació.

Les tasques de neteja inclouen la retirada tot tipus de sediments, residus sòlids, abocaments (formigons, injeccions, llots, etc.), arrels, restes vegetals i qualsevol objecte que pugui obstruir la xarxa de clavegueram, el transport i la gestió dels residus extrets.

El/la contractista s'haurà de fer càrrec de la realització de totes les tasques incloses en el present plec necessàries per a la correcta execució de la neteja de la xarxa de clavegueram, utilitzant les millors tècniques disponibles. Així doncs, haurà de disposar de tots els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per a la seva realització i, en cap cas, la manca d'aquests podran ser motiu d'incompliment del servei.

7.2.1 Neteja de la xarxa visitable

La neteja d'un tram de claveguera visitable inclourà la neteja dels elements associats al tram definits en l'article 3.1.1. del present plec.

La neteja de la xarxa de clavegueram visitable es podrà realitzar amb equips mixtes de recirculació amb sistema hidrodinàmic, equips d'aspiració pneumàtica, i tots aquells equips i mitjans que es considerin oportuns per assolir l'objecte de la mateixa.

7.2.2 Neteja de la xarxa no visitable

La neteja d'un tram de claveguera visitable inclourà la neteja dels elements associats al tram definits en l'article 3.1.1. del present plec.

La neteja de la xarxa de clavegueram no visitable es podrà realitzar amb equips mixtes de recirculació amb sistema hidrodinàmic, i tots aquells equips i mitjans que es considerin oportuns per assolir l'objecte de la mateixa.



7.2.3 Neteja de grans col·lectors

La neteja d'un tram de gran col·lector inclourà la neteja dels elements associats al tram definits en l'article 3.1.1. del present plec.

La neteja dels grans col·lectors es podrà realitzar amb equips mixtes de recirculació amb sistema hidrodinàmic, equips d'aspiració pneumàtica, maquinària autònoma, i tots aquells equips i mitjans que es considerin oportuns per assolir l'objecte de la mateixa.

7.2.4 Neteja d'embornals i reixes longitudinals

La neteja dels embornals inclourà la neteja dels elements associats a ells definits en l'article 3.1.2. del present plec.

La neteja del fons de les caixes i dels tubs o galeries de connexió dels embornals/reixes longitudinals amb la xarxa de clavegueram, es podrà realitzar amb equips mixtes de recirculació amb sistema hidrodinàmic. En els casos en què es requereixi, la neteja de les caixes dels embornals, i de les canals de recollida de les reixes longitudinals, es podran realitzar amb mitjans manuals (per exemple abocaments o residus sòlids que no puguin ser netejats pel sistema hidrodinàmic).

De la mateixa manera, la neteja dels trams de galeria semivisitable de connexió amb la xarxa visitable es podrà realitzar amb mitjans manuals des de la claveguera visitable, fins a la longitud que sigui possible, respectant els criteris d'accessibilitat establerts per el/la contractista.

La neteja de la reixa i bústia dels embornals, i de la reixa i la canal de recollida de les reixes longitudinals (elements de superfície), es realitzarà mitjançant aigua a pressió, no obstant, no es podrà utilitzar aigua recirculada que s'hagi utilitzat prèviament per a la neteja de la xarxa de clavegueram, degut a què aquesta aigua conté restes d'aigües residuals, que generen olors i deixen restes de brutícia a la via pública, i per tant amb la seva utilització no es pot assolir l'objectiu de neteja desitjat per aquests elements.

En qualsevol cas, el/la contractista haurà de proporcionar tots aquells equips i mitjans que es considerin oportuns per assolir la correcta neteja dels embornals i reixes longitudinals.

7.2.5 Neteja superficial de reixa i bústia d'embornals

La neteja superficial d'embornals compren la neteja dels elements superficials com poden ser la reixa, la bústia, etc. BCASA sol·licitarà de manera ordinària o extraordinària la realització de la neteja superficial dels embornals i reixes longitudinals, de les zones de la ciutat que consideri adients.

La neteja consistirà en retirar els sediments, fulles o obstacles que puguin obstruir les reixes i bústies dels embornals que ho requereixin, per tal de garantir la seva capacitat drenant davant d'un episodi de pluja.

La neteja superficial de les reixes i bústies dels embornals es podrà realitzar amb mitjans manuals, o amb neteja amb aigua neta a pressió, en cas que l'estat de la reixa ho requereixi, i el residu recollit es retirarà per al seu posterior tractament.



En qualsevol cas, el/la contractista haurà de proporcionar tots aquells equips i mitjans que es considerin oportuns per assolir la correcta neteja superficial d'aquests elements.

La valoració de l'actuació de neteja, s'haurà de justificar amb la captura d'una imatge digital.

7.2.6 Neteja de clapetes

La neteja de clapetes queda inclosa en els serveis de neteja del tram de claveguera al qual estigui associada, no obstant en aquest apartat es descriuen les especificacions que caldrà complir per a la correcta neteja d'aquests elements.

La neteja de clapetes s'efectuarà amb aigua a pressió o manualment, utilitzant eines adequades que permetin la neteja de marcs, juntes, eixos i cos de la clapeta de tot tipus d'impropis. Si la clapeta està ubicada en una cambra, aquesta haurà de quedar neta i sense residu, inclosos tots els elements dels que pugui disposar (graons, etc.). Un cop realitzada la neteja es procedirà a l'engreixat de totes les parts mòbils.

El tram (tubular o secció de claveguera) associat aigües amunt i aigües avall de la clapeta o de la cambra de la clapeta, haurà de quedar net i sense residu, especialment quan la posició normal de la clapeta sigui la de quedar tancada.

En qualsevol cas, el/la contractista haurà de proporcionar tots aquells equips i mitjans que es considerin necessaris i oportuns per assolir la correcta neteja d'aquests elements.

7.2.7 Neteja de sifons

La neteja dels trams de sifó inclou la neteja de tots els elements vinculats a ell, com ara les cambres d'accés, pous de registre, baranes de protecció, etc.

Els trams de sifó visitables s'hauran de buidar prèviament, mitjançant sistemes d'esgotament de les aigües, o amb els mitjans adients en cada cas, per poder accedir al seu interior i extreure els sediments que contingui.

Els trams de sifó es podran netejar mitjançant equip mixt de recirculació amb sistema hidrodinàmic, equip d'aspiració pneumàtica, petita maquinària d'extracció des de l'interior del sifó, i amb tots aquells equips que es considerin oportuns per assolir la correcta neteja del sifó.

7.2.8 Neteja d'entrades directes d'aigües pluvials i fosses de sedimentació

La neteja d'entrades directes d'aigües pluvials i fosses de sedimentació inclou la retirada dels sediments acumulats a l'interior del fossar o a la superfície de l'estructura que forma part de l'entrada directa, la neteja de la solera i els murs de l'estructura i la neteja de la reixa situada a l'entrada de la xarxa de clavegueram.

La neteja d'aquests elements es podrà realitzar amb equips mixtes de recirculació amb sistema hidrodinàmic, equips d'aspiració pneumàtica, maquinària autònoma, i tots aquells equips i mitjans que es considerin oportuns per assolir l'objecte de la mateixa.

En cas que hi hagi un desenvolupament important de la vegetació existent a l'entrada de la xarxa, es procedirà a la seva poda i la retirada de restes vegetals, però sense realitzar un



buidatge de vegetació total que afavoriria l'erosió del terreny i, per tant, l'entrada de terres a l'interior de la xarxa municipal de sanejament. Aquesta actuació es realitzarà en la zona d'influència immediata a l'estructura, de manera que si la superfície considerada és superior a 20 m² caldrà l'aprovació de BCASA per a dur-la a terme.

7.2.9 Neteja de pintes

La neteja de les pintes inclou la retirada de sòlids, flotants i sediments retinguts per les mateixes durant els episodis de pluja, la neteja de la solera i de les parets de la zona al voltant de les mateixes. El servei inclou també la retirada, el transport i la gestió dels residus retirats. La neteja d'aquests elements es realitzarà un cop hagi finalitzat cada episodi de pluja, per ordre de BCASA.

La neteja d'aquests elements es podrà realitzar amb mitjans manuals o mecànics, segons les característiques i l'accessibilitat de cada element. En qualsevol cas, el/la contractista haurà de proporcionar tots aquells equips i mitjans que es considerin necessaris i oportuns per assolir la correcta neteja d'aquests elements.

Article 7.3 Criteris de valoració del servei de neteja de la xarxa de clavegueram

BCASA exercirà les funcions de seguiment i control dels treballs per tal de comprovar que el servei es dugui a terme segons els criteris establerts en aquest plec, d'acord amb el que s'estableix a l'Article 52.

A l'Annex 6 es defineixen els paràmetres i els llindars establerts per a la valoració del servei de neteja de la xarxa de clavegueram.

Els llindars establerts per a la valoració del servei de neteja de la xarxa podran ser modificats per BCASA durant el període de vigència del contracte. Així mateix, BCASA podrà incorporar nous criteris o eliminar-los en funció de les necessitats de millora i control del servei. D'altra banda, el/la contractista podrà proposar la incorporació de nous criteris de valoració, degudament justificats. La incorporació d'aquests nous criteris haurà de ser aprovada per BCASA.

El/la contractista haurà de proporcionar a BCASA la informació dels elements de la xarxa de clavegueram que s'hagin netejat diàriament (trams, embornals i punts singulars). BCASA realitzarà un control de qualitat dels treballs executats per tal de comprovar que el servei s'ha efectuat segons els criteris establerts en aquest plec, durant els següents tres dies laborables a la finalització dels treballs, sempre i quan no s'hagi produït un episodi de pluja en aquest període. Es podrà realitzar el control sobre la totalitat de la programació diària o sobre una part d'aquesta.

No es considerarà correcte el servei de neteja de la xarxa de clavegueram realitzat si en 100 metres de xarxa, BCASA detecta una acumulació de residu superior als 14 litres. En cas de què el control de qualitat es faci en trams de longitud inferior, es mantindrà la proporció establerta anteriorment.



Article 7.4 Planificació del servei de neteja

7.4.1 Neteja ordinària

La neteja ordinària es planificarà en funció del resultat de les inspeccions realitzades, tal com s'indica a l'article 8 del present plec. BCASA donarà l'ordre de netejar aquells elements de la xarxa de clavegueram inspeccionats en els quals no es compleixi algun dels criteris mínims d'operativitat de la xarxa establerts a l'Annex 4.

A banda del resultat de les inspeccions, BCASA podrà incloure en la neteja ordinària de la xarxa aquells elements que per la seva singularitat consideri que cal netejar amb independència del resultat de la inspecció, com ara els embornals sifònics, trams que continguin clapetes, ràpids, salts, sobreeixidors, pous sorrells, antecedents de queixes per olors i/o incidències IRIS, capçaleres poc ventilades, i tots aquells elements que BCASA consideri necessari (a excepció dels punts singulars de la xarxa, que tindran la seva pròpia planificació).

El/la contractista haurà de realitzar la neteja ordinària de la xarxa dins els 3 mesos següents a la data en que BCASA doni l'ordre de neteja.

A l'Annex 18 s'exposa una estimació de la longitud a netejar anualment, calculada a partir de les dades del resultat de les inspeccions de la xarxa de clavegueram realitzades els darrers anys, i afegint els criteris de neteja obligatòria establerts per BCASA.

BCASA podrà modificar al llarg del període del contracte el sistema de planificació de neteja de la xarxa establert si així ho creu necessari, i el/la contractista restarà obligat a la seva acceptació, sense cap dret a reclamació o compensació econòmica en concepte de perjudicis deguts a canvis en la planificació de la neteja de la xarxa.

7.4.2 Neteja extraordinària

Es considera una neteja extraordinària de la xarxa aquella que BCASA ordeni, a més a més de la neteja ordinària planificada corresponent. Aquestes neteges s'hauran de realitzar quan BCASA ho indiqui, amb o sense prèvia inspecció ni informe corresponent, pels motius que BCASA consideri oportuns.

La neteja extraordinària es realitzarà i s'abonarà de la mateixa manera que la neteja ordinària programada.

BCASA podrà ordenar neteges extraordinàries de la xarxa quan ho cregui convenient, i el/la contractista restarà obligat a la seva realització, sense cap dret a reclamació o compensació econòmica en concepte de perjudicis deguts a canvis en la planificació dels treballs de neteja ordinaris programats.

A aquests efectes el/la contractista haurà de preveure la realització d'aquestes neteges, que es preveu que no superarà el 5% dels metres lineals totals a netejar durant l'any.

En qualsevol cas, les modificacions en el calendari de neteja no es consideraran com a neteja extraordinària.



7.4.3 Neteja de grans col·lectors

La neteja de grans col·lectors queda exclosa de la neteja ordinària de la xarxa, degut a què aquests presenten unes característiques diferents de la resta de la xarxa, tant pel volum i tipologia del sediment que s'hi acumula, com pel sistema de neteja que requereixen.

BCASA podrà ordenar, la realització de neteges de grans col·lectors quan ho cregui convenient, i el/la contractista restarà obligat a la seva realització, sense cap dret a reclamació o compensació econòmica en concepte de perjudicis en els treballs de neteja ordinaris programats.

7.4.4 Neteges no programades

El/la contractista posarà a disposició de BCASA un equip per a neteges no programades de la xarxa format per un vehicle mixt de recirculació amb sistema hidrodinàmic i tres operaris, tot els dies laborables, per atendre les actuacions de neteja que BCASA determini, com ara resolució d'incidències, treballs de suport als serveis de conservació, claveguerons, inspecció amb CTTV, etc.

En funció del tipus de tasca a realitzar, BCASA podrà sol·licitar amb 24 hores laborables d'antelació la prestació d'aquest servei amb un altre tipus de vehicle de la flota que disposi el/la contractista per a la neteja de la xarxa de clavegueram objecte d'aquest contracte, o un increment de la dotació de personal, que el/la contractista haurà de complir, sense cap dret a reclamació o compensació econòmica en concepte de perjudicis deguts a canvis en la planificació dels treballs de neteja ordinaris programats.

Aquest equip treballarà tots els dies laborables en torn de matí, no obstant, ocasionalment i per necessitats del servei, BCASA podrà requerir el servei d'un equip de neteges no programades en torn de tarda.

7.4.5 Neteges puntuals

BCASA podrà demanar al contractista un equip o equips per a neteges puntuals de la xarxa, amb la tipologia de camió, recursos humans i recursos auxiliars necessaris per a realitzar la tasca encomanada.

BCASA demanarà el servei preferiblement amb 24h d'antelació, tot i que en cas d'urgència no es descarta que es requereixi amb una antelació inferior.

Així doncs, aquestes neteges es realitzaran al mateix dia o al dia següent a la data en que BCASA ordena la seva realització, i el/la contractista haurà de posar a disposició els equips necessaris i suficients per a la seva realització, sense cap dret a reclamació o compensació econòmica en concepte de perjudicis en els treballs de neteja ordinaris programats.

7.4.6 Neteja extraordinària d'embornals i reixes longitudinals

A banda de la neteja ordinària planificada d'embornals i reixes longitudinals, BCASA podrà ordenar la neteja d'aquests elements quan ho consideri oportú, sense prèvia inspecció ni informe corresponent, ja sigui davant episodis de pluja, o bé per altres esdeveniments o necessitats.



Aquestes neteges es realitzaran al mateix dia o al dia següent a la data en que BCASA ordena la seva realització, i el/la contractista haurà de posar a disposició els equips necessaris i suficients per a la seva realització, sense cap dret a reclamació o compensació econòmica en concepte de perjudicis en els treballs de neteja ordinaris programats.

La neteja extraordinària d'embornals i reixes longitudinals s'abonarà de la mateixa manera que la neteja ordinària planificada d'embornals i reixes longitudinals.

A aquests efectes el/la contractista haurà de preveure la realització d'aquestes neteges, que en cap cas suposaran més del 15% dels embornals i reixes longitudinals totals a netejar durant l'any.

7.4.7 Neteja de pintes

Després de la finalització d'un episodi de pluja, BCASA ordenarà la neteja de la totalitat de les pintes instal·lades a la xarxa de clavegueram. Aquesta neteja s'haurà de dur a terme en un període de temps no superior a 2 setmanes, de manera que aquests elements quedin altre cop operatius el més aviat possible en cas que es produeixi un nou episodi de pluges.

El/la contractista haurà de posar a disposició els equips necessaris i suficients per a la seva realització, sense cap dret a reclamació o compensació econòmica en concepte de perjudicis en els treballs de neteja ordinaris programats.

Article 8 NETEJA DE CLAVEGUERONS

BCASA podrà ordenar la neteja de claveguerons particulars en aquells casos en què aquests hagin pogut resultar afectats per incidències a la xarxa de clavegueram, o bé en situacions que produeixin un risc per la salubritat de la ciutadania. L'empresa licitadora haurà de preveure la realització d'aquests treballs i adaptar-se a les singularitats de cada actuació.

L'abonament dels serveis es realitzarà mitjançant certificacions mensuals. Cadascun dels serveis a realitzar s'abonarà segons el que es descriu en el Capítol 12. Article 60 del present plec.

Article 9 NETEJA DE LA SUPERFÍCIE DE LES AIGÜES DEL LITORAL

L'objectiu del servei és la retirada de tot tipus d'objectes flotants de la superfície de l'aigua de les platges que puguin afectar l'activitat de bany durant la temporada de platges. L'abast del servei es defineix a l'Article 3.5 del present plec.

Les embarcacions a utilitzar hauran d'estar equipades amb sistemes per filtrar l'aigua superficial i acumular el residu durant els torns de treball. L'empresa licitadora haurà d'especificar en l'oferta les característiques dels equips proposats. En qualsevol cas, les tècniques a utilitzar hauran de disposar de l'autorització prèvia de BCASA.

BCASA lliurarà la programació anual de la neteja de la superfície de les aigües litorals prèviament a l'inici de la realització del servei. A l'Annex 7 es presenta, a mode indicatiu, el



calendari d'actuació del servei de neteja de la superfície de les aigües litorals realitzat durant l'any 2023 i 2024.

En qualsevol moment, BCASA podrà realitzar els canvis en la programació de temporada, quan les necessitats del servei així ho facin necessari. Fora d'aquest període, BCASA podrà demanar la realització del servei i s'abonarà als mateixos preus que en la programació de temporada.

L'horari d'inici i final de la jornada laboral la determinarà BCASA, podent ser en horari partit de matí i tarda segons necessitats del servei durant la temporada. S'inclou en l'abast econòmic l'allargament de la jornada en el cas que BCASA ho sol·liciti per tal de donar resposta a una situació extraordinària.

El servei de neteja de les aigües litorals inclourà també la retirada de flotants de la zona de trencants, corresponent a la franja d'aigua que no es pot netejar amb les embarcacions per la seva poca profunditat.

En qualsevol cas, el/la contractista haurà de proporcionar tots aquells equips i mitjans que es considerin necessaris i oportuns per assolir la correcta neteja de la superfície de les aigües del litoral i de la zona de trencants, incloent l'extracció, classificació, càrrega, transport i la correcta gestió dels residus extrets.

La planificació, el seguiment i el control de les tasques de neteja de les aigües del litoral i de la zona de trencants es realitzarà mitjançant la plataforma de Gestió del Manteniment (GMAO) del Clavegueram de BCASA.

El/la contractista reportarà a GMAO, les actuacions de neteja realitzades en cada platja, en el termini màxim de dos (2) dies hàbils des de la seva realització.

Per tal de poder fer el seguiment i control de les tasques de neteja que realitzen les embarcacions, BCASA ha de poder disposar de la següent informació:

- Posicionament en temps real de les embarcacions.
- Recorregut de les embarcacions (distància i temps dedicat en la recollida del residu front cada platja).
- Tipologia i volum del residu recollit front cada platja.
- Dins la jornada laboral, temps en que cada embarcació està amarrada a port diferenciant si és per tasques de preparació de la jornada, manteniment o averia de l'embarcació o bé per no navegabilitat per causes meteorològiques o estat de la mar o d'altres causes alienes a la seva operativitat.

Article 10 INFORMES DE NETEJA

La informació dels treballs realitzats i dels resultats obtinguts així com les observacions, comentaris i material gràfic que s'hagi pogut enregistrar durant el servei de neteja s'haurà



d'incloure en un informe que es presentarà a BCASA. La informació mínima que haurà de contenir aquest informe s'estableix en l'Annex 5 del present plec.

A l'abast dels treballs s'inclou la incorporació de tota la informació dels treballs realitzats i dels resultats obtinguts a la plataforma SEWERNET de BCASA, que haurà d'estar disponible el dia laborable següent a la seva realització. A l'Annex 21 s'indica com ha de ser el format i l'enviament de les dades perquè estiguin disponibles a la plataforma SEWERNET.

De la mateixa manera, el/la contractista haurà de presentar, dins dels primers quinze dies del mes següent, un informe amb les dades més rellevants del servei realitzat en el mes anterior.

En cas que durant els treballs es detectés alguna anomalia que pogués ser causa d'un accident o provocar danys a tercers, s'haurà d'avisar immediatament al personal de BCASA, i l'informe s'haurà de lliurar en la seva totalitat en 24h.



CAPÍTOL 4. SERVEIS DE MANTENIMENT

Article 11 OBJECTE DELS SERVEIS DE MANTENIMENT

L'objecte dels serveis de manteniment d'instal·lacions i sensors de la xarxa de clavegueram és garantir el seu correcte funcionament, vetllant per la implementació de les millors tècniques disponibles al mercat. A l'Article 3.3 del present plec es defineixen els elements que són objecte d'aquests serveis.

El/la contractista haurà de garantir el correcte funcionament de les instal·lacions i sensors de la xarxa de clavegueram les 24 hores del dia, tots els dies de l'any, especialment durant els episodis de precipitació intensa. A més, el/la contractista ha de garantir el correcte estat de les instal·lacions, tant de conservació com normatiu.

Article 12 DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT

El/la contractista s'haurà de fer càrrec de la realització de totes les tasques de manteniment i millora incloses en el present plec necessàries per al correcte funcionament de les instal·lacions i sensors de la xarxa de clavegueram.

A més de totes les despeses necessàries per l'acompliment d'allò establert en aquest plec de condicions, seran també a càrrec de el/la contractista les que s'originin per muntatge, desmuntatge i retirada de qualsevol classe d'instal·lacions i equips; les de protecció de materials, seguretat tant de persones com d'equips i instal·lacions, i les derivades de danys per incendi; les de conservació i reparació de camins, jardins, passarel·les i desguassos; les derivades de la neteja general de l'obra, i les ocasionades per la correcció de les deficiències que es posin de manifest en les inspeccions, assajos i proves sobre el funcionament de la instal·lació i l'estat dels seus elements.

A efectes del present plec, s'entén com a manteniment el conjunt d'activitats de caràcter preventiu, normatiu, correctiu i predictiu encaminades a assegurar el correcte funcionament de les instal·lacions, equips, sensors i reguladors de la xarxa de clavegueram. Aquest concepte no inclou les inversions de reposició ni les grans reparacions, exceptuant la reposició de sensors (limnímetres, pluviòmetres, piezòmetres, etc.) quan sigui necessari, que sí queda inclosa, i tampoc s'inclou el manteniment de les comunicacions ni dels PLC's de telesupervisió i telecontrol que funcionen a les instal·lacions.

El/la contractista haurà de disposar de tots els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per a la realització dels serveis de manteniment i, en cap cas, la manca d'aquests podran ser motiu d'incompliment. A l'Annex 13 i l'Annex 15 del present plec es descriuen els recursos humans i materials mínims necessaris per a l'execució del servei. El/la contractista realitzarà les tasques de manteniment en coordinació amb l'operador designat per BCASA.

El/la contractista haurà de realitzar i mantenir actualitzat l'inventari de les instal·lacions i equips definits a l'Annex 3 del present plec. Aquest haurà d'estar finalitzat en un període no superior a 30 dies des de l'inici de la contracta. Un cop validat per BCASA, s'introduirà a la plataforma de gestió del manteniment del clavegueram (GMAO) de BCASA.



Pel que fa als equips, aquest inventari ha d'incloure les següents dades: Codi de l'equip, descripció de l'equip, tipus d'equip, marca, model, núm. de sèrie, any d'instal·lació, cost de l'equip, potència de l'equip, legalització i any de revisions periòdiques i altres característiques que es considerin d'interès. El codi principal d'inventari que s'utilitzarà per referenciar els equips i sensors del clavegueram serà el que estableixi BCASA.

El/la contractista haurà de classificar els equips i les instal·lacions inclosos en l'inventari segons les següents categories:

1. **Crítics:** Són aquells en els que una avaria dels mateixos pot suposar un mal funcionament o control de la xarxa de clavegueram, o bé la conseqüència d'aquesta pot ser molt costosa des del punt de vista econòmic. També s'hi inclouen aquells que tinguin components amb un termini de lliurament molt llarg o que la seva avaria pugui ser perillosa per la seguretat de les persones i/o instal·lacions.
2. **Essencials:** Són aquells en els que si bé una avaria pot suposar una afecció important al funcionament de la xarxa, es troben com a mínim duplicats, tenint l'element duplicat capacitat per a dur a terme el 100% del servei requerit.
3. **Generals:** Són la resta d'equips no inclosos en les categories anteriors.

A continuació es descriuen els diferents tipus de manteniment que caldrà realitzar a les instal·lacions i equips de la xarxa de clavegueram de la ciutat.

Article 12.1 Manteniment preventiu

El manteniment preventiu dels equips i instal·lacions és aquell que es realitza de forma programada, en base a uns criteris establerts (nombre d'hores de funcionament, períodes de temps, etc.) amb l'objectiu de reduir el risc d'avaries o disminucions en el rendiment dels equips que puguin afectar al seu funcionament.

A l'Annex 8 es defineixen les tasques de manteniment preventiu a realitzar en els diferents equips segons la seva tipologia i les freqüències mínimes establertes per cadascun d'ells.

L'empresa licitadora haurà de presentar el seu pla de manteniment preventiu, que haurà d'incloure les actuacions programades definides en l'Annex 8, el qual li podrà afegir noves operacions o augmentar les freqüències determinades per BCASA.

Al llarg del període del contracte, BCASA podrà modificar les tasques i les freqüències definides en l'Annex 8, per tal d'assolir un manteniment òptim de la instal·lació, sense que això suposi cap dret a reclamació ni contraprestació econòmica addicional per part de el/la contractista.

El/la contractista haurà de subscriure a càrrec seu contractes de manteniment d'equips, la conservació dels quals sigui molt especialitzada, com és el cas de transformadors i centres d'alta tensió, etc. En qualsevol cas, es responsabilitzarà de l'adequat funcionament de tots els equips i si en realitza ell mateix el manteniment, haurà de proporcionar la mateixa garantia que la proporcionada pel fabricant o subministrador.



En qualsevol cas, el/la contractista haurà d'utilitzar els consumibles que els fabricants recomanin per a realitzar el manteniment dels equips.

Article 12.2 Manteniment correctiu

El manteniment correctiu dels equips i instal·lacions és aquell que es realitza com a conseqüència d'una avaria o d'una disminució de la qualitat del servei per sota dels límits prefixats. Aquest tipus de manteniment, tot i que en general es tracta d'un manteniment no programat, en ocasions es pot planificar.

El/la contractista resta obligat a comunicar immediatament a BCASA qualsevol avaria o disminució de la qualitat del servei d'un equip, que pugui afectar al correcte funcionament de la xarxa de clavegueram o a la seguretat de les persones i instal·lacions.

El/la contractista resta obligat a disposar en les instal·lacions de tots els materials, aparells, eines i recanvis necessaris per poder dur a terme les reparacions habituals dels equips, especialment dels equips crítics i essencials.

Les reparacions dels equips avariats s'hauran de fer el més ràpidament possible, essent prioritària la reparació en primer lloc dels equips crítics, seguida dels essencials i en últim lloc dels generals. S'estableix un límit temporal de tres dies per a la reparació dels equips crítics, set dies pels equips essencials, i deu dies pels equips generals.

Els equips avariats o en reparació, la manca de funcionament dels quals suposi un risc per a la seguretat de les persones o pel bon funcionament de les instal·lacions, s'hauran de substituir provisionalment per altres d'iguals o similars característiques mentre duri la reparació.

En cas que la incidència comprometi l'operativa de telecontrol o suposi un risc important per al funcionament de la instal·lació, aquesta es considerarà urgent, i el temps de resposta per atendre l'avaria serà de 2 hores i la resolució de la mateixa en cap cas superarà les 24 hores. En la resta d'incidències, el temps de resposta per atendre qualsevol avaria serà de 24h.

Per complir aquests requisits, el/la contractista ha de disposar de personal operatiu de manteniment 24h al dia, tots els dies de l'any, dotat dels mitjans i coneixements tècnics necessaris per poder dur a terme aquestes tasques.

Tots els béns, el mal estat dels quals es posi de manifest en les operacions, inspeccions i comprovacions que es realitzin, així com en el seu funcionament normal, seran reparats a càrrec del/la contractista, excepte durant el període de garantia dels mateixos.

El/la contractista reposarà tots els elements inclosos a l'inventari que es consumeixin, deteriorin o desapareguin, mantenint aquest al dia, i reportant qualsevol baixa o reposició. Podrà augmentar a càrrec seu el número i classe de recanvis, per millorar l'eficiència en les tasques de manteniment de les instal·lacions.

Totes les despeses d'equips, obra civil i instal·lacions que en el moment de la finalització del contracte estiguin en reparació o pendents de reparació aniran a càrrec de el/la contractista.



El/la contractista haurà de disposar d'un registre actualitzat d'avaries que inclogui com a mínim les següents dades: equip, data i descripció de l'avaria, possibles causes, així com possibles millores introduïdes o proposades per evitar-la en el futur, i grau de prioritat d'actuació.

Article 12.3 Manteniment predictiu

És aquella part del manteniment preventiu que condiciona la realització del manteniment de l'equip o element al coneixement d'un paràmetre predeterminat, del que es realitza un seguiment periòdic o continu. Aquest seria el cas de l'anàlisi de vibracions, mesura d'aïllaments, mesura de consums, etc.

Article 12.4 Manteniment normatiu

El manteniment normatiu inclou totes aquelles operacions establertes per la legislació vigent i que són d'obligat compliment. El/la contractista resta obligat a realitzar les revisions obligatòries i a subscriure els contractes de manteniment a què obliga la legislació vigent, així com a realitzar totes aquelles actuacions que derivin de les inspeccions realitzades.

Article 12.5 Conservació

La conservació dels equips i instal·lacions del clavegueram inclou les tasques de manteniment específic de l'estructura i l'estètica de les instal·lacions, així com les tasques de protecció davant la corrosió i deteriorament tant dels propis equips com dels elements que formen part de les instal·lacions (baranes, escales, trapes, etc.)

Article 12.6 Neteja d'instal·lacions

La neteja d'instal·lacions del clavegueram, dipòsits, bombaments i comportes té per objectius el correcte funcionament de les instal·lacions, evitar la generació de gasos i males olors, i minimitzar la presència de múrids, mosquits, paneroles i altres insectes.

Les tasques mínimes de neteja de les instal·lacions d'actuadors del clavegueram de Barcelona es concreten en funció de l'estat de neteja necessari pel correcte funcionament de cada tipus d'instal·lació, el nivell de sòlids, el nivell de sediments, i les necessitats derivades per la distribució temporal de les pluges.

A l'Annex 8 es defineixen les tasques de neteja a realitzar per cada tipologia d'instal·lació, i la freqüència mínima establerta en cada cas. Aquestes podran ser modificades per BCASA al llarg de per tal d'assolir un manteniment òptim de la instal·lació, sense que això suposi cap dret a reclamació ni contraprestació econòmica addicional per part de el/la contractista.



Article 13 PLANIFICACIÓ DELS SERVEIS

Article 13.1 Planificació dels serveis de manteniment de les instal·lacions i sensors

El/la contractista resta obligat a presentar, en un termini màxim de trenta dies a partir de la data d'inici del contracte, un PLA DE MANTENIMENT d'equips, instal·lacions i sensors de la xarxa de clavegueram, que com a mínim inclouran les tasques definides en l'Annex 8 del present plec, de forma que es garanteixi el seu correcte funcionament i l'absència de problemes higiènics i/o sanitaris.

Aquest pla s'haurà de presentar anualment, durant l'últim trimestre de l'any i, un cop s'hagi aprovat per BCASA, el/la contractista l'introduirà a la plataforma de gestió del manteniment del clavegueram (GMAO), des de la qual es generaran les corresponents ordres de treball de les diferents actuacions de manteniment planificat, incloses les calibracions i les comprovacions visuals o auditives (comprovacions de nivell d'oli, de manca de vibracions o sorolls, etc.)

En cas que no sigui possible dur a terme alguna de les tasques recollides en l'Annex 8, el/la contractista haurà de presentar el corresponent informe justificatiu, i podrà proposar canvis en la planificació de les tasques, que hauran de ser aprovats per BCASA.

El/la contractista resta obligat a elaborar un pla quinquennal on es recullin les inspeccions periòdiques a què obliga la legislació vigent i que haurà de ser aprovat per BCASA.

El/la contractista resta obligat a mantenir un registre amb les actes de les inspeccions periòdiques realitzades, que ha d'estar a disposició de BCASA.

El pla de manteniment anual haurà d'incloure un manual de lubricació adaptat als diferents elements de les instal·lacions objecte d'aquest contracte. El manual de lubricació recollirà, per a cada element, les característiques del lubricant a utilitzar en els diferents punts i la freqüència de la lubricació.

El pla de manteniment anual haurà d'incloure anàlisis de vibracions amb una freqüència semestral a aquells equips amb motors de potència superior als 20 kW i bombes no submergibles amb motors de potència superior als 50 kW.

El/la contractista resta obligat a mantenir un arxiu històric dels equips inclosos en l'inventari i que inclogui les dades contingudes en els parts d'avaría i les ordres de treball generades per a la seva reparació.

Article 13.2 Planificació dels treballs de conservació de les instal·lacions

El/la contractista haurà de revisar un cop l'any, com a mínim, tots els elements d'obra civil i altres instal·lacions annexes que integren el sistema de sanejament, procedint a la reparació dels punts malmesos. En tot cas, es redactarà un comunicat anual que descrigui i justifiqui les operacions efectuades.

El/la contractista haurà de revisar un cop a l'any, com a mínim, tots els edificis, procedint a la reparació dels punts malmesos. Els edificis es repintaran com a mínim cada 3 anys. Tots els elements de les instal·lacions, i en especial els elements i equips susceptibles de corrosió o



degradació superficial, es tractaran i pintaran tantes vegades com sigui necessari per mantenir-los en correcte estat de funcionament, preservació i presentació.

Les tasques de conservació inclouen les neteges de pintades i grafitis a tots els elements que formen part de les instal·lacions objecte del contracte (casetes, canonades de ventilació, etc.)

Article 14 INFORMES DE MANTENIMENT

La gestió de la informació de totes les actuacions de manteniment, tant preventiu com correctiu, (ordres de treball, incidències) es realitzarà mitjançant la plataforma GMAO de l'Ajuntament – BCASA, des de la qual es podran extreure els informes necessaris per al seguiment i control de les tasques de manteniment realitzades. La informació dels treballs realitzats i dels resultats obtinguts haurà d'estar disponible a la plataforma GMAO al matí del dia següent a la seva realització.

El/la contractista haurà de presentar un informe mensual per a cadascun dels elements on s'inclourà com a mínim les avaries produïdes i les solucionades, així com les operacions de manteniment predictiu, normatiu i preventiu realitzades durant aquest període.

De la mateixa manera el/la contractista haurà de presentar, dins dels primers cinc dies del mes següent, un informe amb les dades més rellevants del servei realitzat en el mes anterior, amb la informació i format que proporcionarà BCASA a l'inici del contracte.

En cas que durant els treballs es detectés alguna anomalia que pogués ser causa d'un accident i/o provocar danys a tercers, s'haurà d'avisar immediatament al personal de BCASA, i l'informe s'haurà de lliurar en la seva totalitat, dins de les 24h posteriors a la seva detecció.



CAPÍTOL 5. SERVEIS DE CONSERVACIÓ DEL CLAVEGUERAM

Article 15 OBJECTE DELS SERVEIS

La gestió integral del servei públic de conservació de la infraestructura de clavegueram té per objecte mantenir el bon estat estructural i el correcte funcionament hidràulic i sanitari de tots els elements que formen la xarxa de clavegueram de Barcelona, incloent des dels elements de captació del drenatge de superfície viària, el sistema de conduccions, els registres d'accés, i la infraestructura de dipòsits amb els seus elements que la integren, seguint criteris de sostenibilitat econòmics, socials, ambientals i d'eficiència energètica, emprant les millors tècniques disponibles en la seva execució.

El/la contractista haurà de posar a disposició del contracte tots els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per a dur a terme les activitats descrites en aquest capítol i, en cap cas, la manca d'aquests podran ser motiu d'incompliment del servei.

A l'Annex 13 del present plec es defineix la relació de personal mínim necessari per a l'execució del servei.

Article 16 ABAST DELS SERVEIS

Els servei de conservació de la infraestructura de clavegueram compren la realització de les següents activitats:

- Suport a la planificació de les obres de conservació.
- Execució material de les obres de conservació.

Article 16.1 Suport a la planificació de les obres de conservació

El suport a la planificació de les obres de conservació inclou els treballs de suport a la inspecció estructural programada, els treballs de suport al seguiment i control d'obres i el suport a la inspecció estructural puntual de la xarxa de clavegueram.

La inspecció estructural de la xarxa és necessària per caracteritzar el seu estat de conservació i poder establir les prioritats d'actuació de manera objectiva i controlada. Els treballs de suport a la inspecció estructural de la xarxa tenen per objecte assistir als serveis tècnics municipals a planificar i controlar els treballs de conservació.

Els treballs de suport es classifiquen en els següents tipus:

- Suport a la inspecció estructural programada. Aquest servei té per objecte realitzar un diagnòstic de l'estat estructural de la xarxa de clavegueram visitable i no visitable municipal, incloent els dipòsits i altres infraestructures singulars, que es planificarà per dur-la a terme al llarg del període de vigència del contracte.
- Suport a la inspecció estructural puntual i control d'obres. Aquests treballs estan orientats a donar suport en el diagnòstic real de l'estat de conservació d'un tram acotat i concret de



la xarxa de clavegueram, sense afectar o interrompre els treballs d'inspecció estructural programada. Aquests treballs no tenen una programació definida, s'efectuen per donar resposta a demandes en temps real i urgent, i per tant s'han de dur a terme amb la major diligència i brevetat possible.

Article 16.2 Execució material de les obres de conservació

Les obres de conservació comprenen actuacions de construcció, reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de clavegueram. L'execució material de les obres de conservació inclou els treballs de gestió de projecte, comunicació, neteja prèvia i condicionament de la xarxa, execució material de les obres, vigilància i gestió viària, gestió de residus i posta en servei de les obres executades.

Les obres de conservació es poden classificar per la seva tipologia en:

- Obres lineals de rehabilitació de la xarxa.
- Obres lineals de construcció de xarxa.
- Obres puntuals.
- Obres de reixes, tapes i graons.
- Obres especials.

I atenent a la prioritat d'actuació es poden classificar en:

- Obres programades.
- Obres urgents.
- Obres d'emergència

Les obres de conservació de la xarxa poden ser de qualsevol tipologia, amb independència del seu grau de prioritat. No obstant, l'adjudicatari haurà de tenir en compte el criteri de prioritat d'actuació per preveure els recursos necessaris per a l'execució del servei.

A títol informatiu, a l'Annex 9 s'exposen els diferents processos constructius que s'utilitzen habitualment en les obres lineals de conservació de la xarxa.

Article 17 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

En aquest article es descriuen les diferents tipologies d'obres de conservació de la xarxa.

Article 17.1 Obres lineals de rehabilitació de la xarxa

La xarxa de clavegueram de Barcelona és visitable en un 52% de la seva longitud, fet que permet realitzar bona part de les actuacions de rehabilitació des de l'interior del clavegueram, minimitzant l'impacte de les obres en un entorn urbà densament poblat. No obstant, també son necessàries, en ocasions, reparacions preventives en clavegueres no visitables.

Les obres lineals de rehabilitació es definiran en un projecte executiu que redactarà l'oficina tècnica de el/la contractista, que haurà de ser validat per part de el/la contractista pe la persona



tècnica redactora del projecte i, per part dels Serveis Tècnics Municipals, per l'enginyer/a Cap del Servei i per la persona tècnica responsable de les obres programades, abans de l'inici de les obres.

Aquest projecte inclourà el corresponent Estudi de Seguretat i Salut Laboral d'acord amb la legislació en matèria de prevenció de riscos laborals vigent en cada moment. A l'Annex 11 del present plec s'indica la informació mínima que haurà de contenir el projecte executiu i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut per aquest tipus d'obres.

La redacció del projecte, inclosos tots els mitjans tècnics i humans necessaris per a la seva realització, inclosos els treballs de camp a realitzar per part de l'oficina tècnica i pel personal tècnic de BCASA tant per la definició com per la supervisió del projecte, seran a càrrec de el/la contractista.

El volum anual previst d'execució de les obres lineals de rehabilitació de xarxa és:

- Xarxa de clavegueram visitable: es preveu una longitud mitjana de rehabilitació de xarxa de 2.500 m/any. No obstant, al llarg del període de vigència del contracte aquesta longitud pot augmentar fins als 3.000 m/any, i cal considerar la possibilitat que algun any la producció hagi d'augmentar fins als 4.000 m/any.
- Xarxa de clavegueram no visitable: es preveu una longitud mitjana de rehabilitació de xarxa de 100 m/any, tot i que aquesta xifra pot fluctuar al llarg del període de vigència del contracte, en funció de la prioritització de les actuacions a realitzar.

Article 17.2 Obres lineals de construcció de xarxa

Les obres lineals de construcció consisteixen en l'execució de trams de xarxa de clavegueram mitjançant l'obertura de rases. Aquestes actuacions s'executen quan les dimensions o bé l'estat estructural de la claveguera no permeten fer una rehabilitació interior, i esdevé necessari obrir una rasa per substituir els trams de claveguera deteriorats.

Les obres lineals de construcció es definiran en un projecte executiu que redactarà l'oficina tècnica de el/la contractista, que haurà de ser validat per part de el/la contractista per la persona tècnica redactora del projecte i, per part dels Serveis Tècnics Municipals, per l'enginyer/a Cap del Servei i per la persona tècnica responsable de les obres programades, abans de l'inici de les obres.

Aquest projecte inclourà el corresponent Estudi de Seguretat i Salut Laboral d'acord amb la legislació en matèria de prevenció de riscos laborals vigent en cada moment. A l'Annex 11 del present plec s'indica la informació mínima que haurà de contenir el projecte executiu i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut per aquest tipus d'obres.

La redacció del projecte, inclosos tots els mitjans tècnics i humans necessaris per a la seva realització, inclosos els treballs de camp a realitzar per part de l'oficina tècnica i pel personal tècnic de BCASA tant per la definició com per la supervisió del projecte, seran a càrrec de el/la contractista.

El volum anual previst d'execució d'obres lineals de construcció de xarxa és de 45 m/any.



Article 17.3 Obres puntuals

En aquest tipus d'obres s'inclouen les petites reparacions de la xarxa, tant des de l'interior de la claveguera com des de l'exterior, amb una ubicació concreta, i subjectes a amidament. Solen ser actuacions de reparació ràpida, que es realitzen el mateix dia, però també hi ha obres amb una durada de varis dies, o inclús dos o tres setmanes, que en ocasions s'han de realitzar en diferents fases per poder mantenir el trànsit (obres puntuals de llarga durada).

En cas que sigui necessari, a les obres puntuals que s'executin en clavegueres en servei, caldrà canalitzar o desviar les aigües per poder treballar en sec, així com reconduir els claveguerons existents, per assegurar la continuïtat del servei de clavegueram.

Actuacions habituals d'aquest tipus són per exemple, la modificació de reixes lineals de captació de gran capacitat, per adequar-les a normativa o per la construcció de pous de registre, la construcció de conjunts d'elements de captació i la seva connexió a la xarxa, aprofitant pous existents o creant-ne de nous, desplaçament d'embornals situats a passos de vianants o altres indrets, construcció de nous embornals per solucionar punts baixos, etc.

El volum mitjà anual previst d'execució d'obres puntuals és de 830 actuacions a l'any, que es poden desglossar en els següents tipus d'actuacions:

- Obres puntuals de llarga durada (superior a 3 dies i fins a 3 setmanes): 34 ut/any.
- Obres puntuals de curta durada: 798 ut/any, de les quals:
 - reparació de reixes i embornals: 517 ut/any.
 - reparació de tapes i pous de registre: 218 ut/any.
 - reparació de trams de claveguera: 22 ut/any.
 - reparació de claveguerons: 6 ut /any.
 - reparació d'altres tipus diversos: 35 ut/any.

Article 17.4 Obres de reixes, tapes i graons

Aquestes actuacions contemplen la substitució d'elements degradats o desapareguts de la xarxa de clavegueram:

- canvi de marcs i tapes dels pous de registre.
- substitució de graons malmesos o col·locació de nous a pous on manquin graons, per graons de polipropilè.
- canvi de reixes d'embornal, de qualsevol de les tipologies recollides al recull d'elements urbans de la ciutat de Barcelona, a excepció de casos especials en que pugui ser autoritzada una solució diferent pels Serveis Tècnics Municipals.

Els elements utilitzats per la reposició hauran de complir amb les especificacions indicades a la *Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona*.

A l'Annex 9 s'explica amb detall el procediment d'execució de la reposició de les tapes dels pous de registre del clavegueram.



BCASA podrà ordenar actuacions d'urgència per trencament o desaparició d'un element de la xarxa quan ho cregui convenient, inclús durant la jornada de treball, i el/la contractista restarà obligat a la seva realització, sense cap dret a reclamació o compensació econòmica en concepte de perjudicis deguts a canvis en la planificació dels treballs de canvi de marcs i tapes i reixes programats.

La substitució de marcs i tapes i reixes d'embornals que no es poden realitzar en dies laborables i/o durant l'horari ordinari, principalment per l'afectació que suposaria pel trànsit, es realitzaran en dies FESTIUS i/o horari NOCTURN, seguint les indicacions de Guàrdia Urbana i/o el Comitè d'Obres i Mobilitat, amb el mateix rendiment que a les jornades ordinàries.

El volum mitjà anual previst d'execució d'actuacions de canvis d'elements de la xarxa de clavegueram és el següent:

- substitució de tapes i col·locació de noves: 679 ut/any.
- substitució de reixes i col·locació de noves: 869 ut/any.
- substitució de graons i col·locació de nous: 598 ut/any.

Els rendiments habituals d'aquestes activitats són, per un equip i jornada de treball:

- 2 unitats de canvi de marc i tapa per jornada.
- 3 unitats de canvi de reixa d'embornal per jornada, amb variacions segons dificultat.
- 40 graons nous de polipropilè col·locats per jornada.
- 32 graons vells tallats per jornada.

Article 17.5 Obres especials

Es consideren obres especials aquelles actuacions de gran envergadura, normalment no programades, que normalment s'originen degut al col·lapse d'una claveguera i que s'han d'executar amb caràcter d'urgència, donat que acostumen a provocar afectacions a altres serveis i a la circulació de vehicles i/o vianants.

En cas que es doni una situació que origini la necessitat d'executar una obra especial, el/la contractista haurà de posar a disposició de l'obra tots els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per a la seva execució, amb els terminis que BCASA indiqui, per tal de restituir el correcte funcionament de la xarxa i minimitzar les afeccions al trànsit de vehicles i vianants i/o a d'altres serveis, sense cap dret a reclamació o compensació econòmica en concepte de perjudicis deguts a canvis en la planificació d'altres obres en curs o programades.



Article 18 PLANIFICACIÓ DE LES OBRES

En aquest article es descriuen els diferents tipus d'obres segons la seva planificació.

Article 18.1 Obres programades

La planificació anual de les obres programades a executar serà definida per BCASA a principis d'any, considerant els equips disponibles. Al llarg de l'any en curs, BCASA podrà modificar la planificació inicial establerta en funció de les necessitats del servei, que el/la contractista haurà d'assumir, sense cap dret a reclamació o compensació econòmica en concepte de perjudicis deguts a canvis en la planificació dels treballs programats de conservació.

Les obres programades comprenen els treballs programats de construcció, reconstrucció, reparació, rehabilitació i reforma de la xarxa, els treballs puntuals programats i les reparacions no destructives de la xarxa.

El/la contractista prepararà, al seu cost, tots els plànols necessaris per presentar al Comitè d'Obres i Mobilitat, ACEFAT, Guàrdia Urbana, o qualsevol altre Servei Tècnic de l'Ajuntament que els sol·liciti per poder obtenir els permisos necessaris per desenvolupar les activitats a via pública.

L'adjudicatari està obligat a efectuar per si mateix i amb la suficient anticipació a la data programada per l'execució, els tràmits necessaris per a l'assenyalament, autoritzacions i tràmits definits en la legislació i Ordenances vigents.

18.1.1 Treballs de construcció, reconstrucció, reparació i reforma de la xarxa

BCASA emetrà la corresponent Ordre de Treball per cadascun des treballs programats, que el/la contractista haurà d'iniciar en un termini no superior a quinze dies des de la data d'emissió de l'ordre de treball. Serà d'aplicació en aquests treballs allò que s'estableix a l'Article 17.1 i a l'Article 17.2 del present plec.

18.1.2 Treballs puntuals programats

Comprenen les actuacions puntuals a la xarxa, en les que és possible la seva programació i el seu amidament. Principalment consisteixen en la construcció de pous de registre, construcció o desplaçament d'embornals, reparacions puntuals a l'interior del clavegueram, substitució de marcs i tapes de pous de registre, reixes d'embornals, graons, etc.

Serà d'aplicació en aquests treballs allò que s'estableix a l'Article 17.3 del present plec.

BCASA comunicarà setmanalment al contractista mitjançant la plataforma de gestió de manteniment del clavegueram (GMAO) de l'Ajuntament de Barcelona la planificació de les obres puntuals programades, i emetrà la corresponent Ordre de Treball per cadascun des treballs puntuals programats, que el/la contractista haurà d'iniciar en un termini no superior a quinze dies des de la data d'emissió de l'ordre de treball.



Article 18.2 Obres urgents

Es consideren obres urgents tots aquells treballs puntuals no programats que es deriven d'alguna incidència detectada a la xarxa (provinent dels IRIS, inspeccions ordinàries, d'altres departaments de l'Ajuntament, guàrdia urbana, etc.) que per la seva naturalesa no es poden planificar, i que requereixen d'una actuació ràpida per a la seva resolució.

Aquest tipus d'obres, degut al seu caràcter urgent, és possible que calgui realitzar-les en dia laborable, dia festiu o horari nocturn.

L'execució d'obres urgents serà prioritzada davant de qualsevol altre tipus d'actuació prevista i/o en execució. Depenent del grau d'urgència, que serà determinat per BCASA, l'inici d'aquests treballs s'haurà de fer el mateix dia, dins les 48 hores següents o en el termini màxim d'una setmana, no essent objecte de cap tipus de reclamació per part dde el/la contractista, relacionada amb la urgència de l'actuació demanada.

Es consideren dos tipus d'obres urgents:

- Obres urgents amidables
- Obres urgents no amidables

18.2.1 Obres urgents amidables

Els treballs consisteixen principalment en la substitució de jocs de marc i tapa de pous de registre i substitució de reixes d'embornal etc... amb caràcter urgent.

18.2.2 Obres urgents no amidables

Comprenen la realització de treballs urgents no previsibles i de treballs de reparació que per la seva naturalesa no són susceptibles d'amidament i, per tant, no es poden abonar mitjançant l'aplicació de preus unitaris.

Aquests treballs consisteixen principalment en actuacions puntuals per enfonsaments, obstruccions, reconstrucció i reparació de pous de registre o embornals, fixació de reixes, marcs i tapes de pous de registre i col·locació de graons, etc.

Article 18.3 Obres d'emergència

Es consideren obres d'emergència totes aquelles actuacions urgents que cal executar per a resoldre alguna incidència a la xarxa de clavegueram que pugui suposar un risc per a la seguretat de les persones, per al medi ambient o per al correcte estat de l'espai públic.

La determinació d'obra d'emergència serà sempre a judici dels serveis tècnics de BCASA. En aquests casos, l'adjudicatari resta obligat a posar a disposició de BCASA en qualsevol moment els mitjans humans, materials i maquinària necessaris per a executar els treballs corresponents a l'actuació d'emergència en un termini màxim de 2 hores.



Article 19 TREBALLS DE SUPORT A LA PLANIFICACIÓ DEL SERVEI

Article 19.1 Suport a la inspecció estructural puntual i al control d'obres

Les tasques d'inspecció estructural puntual i de control d'obres es poden iniciar arrel de diferents fonts d'entrada:

- Per una incidència comunicada per la ciutadania assignada al servei de conservació d'obres, ja sigui a través d'una instància, o bé a través de la plataforma IRIS.
- comprovar una incidència detectada per un servei de BCASA, pels serveis tècnics de districte o per qualsevol altre departament municipal, o altres organismes.
- Per la identificació de trencaments o desperfectes de xarxa que requereixen una intervenció urgent.

L'equip de suport a la inspecció estructural puntual i al control d'obres s'encarregarà de donar suport al personal tècnic del servei de conservació del clavegueram de BCASA, assistint-los en les tasques d'inspecció, seguiment i control de les obres, o bé de forma autònoma, seguint les instruccions dels mateixos.

Aquest equip estarà a disposició del personal tècnic del Servei de Conservació de la xarxa de BCASA, que comunicarà al contractista les tasques de suport a realitzar amb una antelació mínima de 24 h, de manera que el/la contractista pugui preveure els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per al tipus de tasca a realitzar cada jornada. Les inspeccions es realitzaran el mateix dia de la comunicació o el següent dia laborable si els tècnics de BCASA comuniquen que és urgent, o durant els següents tres (3) dies hàbils si no és urgent. Només es podran endarrerir més dels tres dies hàbils següents de l'assignació si així l'autoritza el Servei tècnic de BCASA.

En cas que degut a una incidència o per qualsevol causa sobrevinguda, calgui realitzar una inspecció urgent durant la mateixa jornada, el/la contractista haurà de posar a disposició del servei els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per dur a terme dita inspecció, sense cap dret a reclamació econòmica per aquest concepte, ni per modificacions en la planificació o en l'execució d'altres tasques programades.

A continuació es detallen les tasques a realitzar habitualment per l'equip de suport al servei de conservació:

- Inspeccions prèvies a l'execució de les obres, ja siguin programades o urgents.
- Suport per realitzar inspeccions i proves de colorant, i tot tipus d'inspeccions pertanyents a obres programades, no programades i urgents.
- Suport per realitzar tasques de control, supervisió i amidaments, en qualsevol tipus d'obres de construcció.
- Revisió i amidaments parcials i finals de les feines executades per les brigades d'obres programades i no programades.
- Inspeccions puntuals a les Obres Programades segons necessitat.



- Control de les tapes i reixes que es fan entrega tant a les obres de Manteniment de Vialitat com a obres dels diferents Districte de Barcelona.
- Revisió de clavegueres en mal estat prèvia a la programació de noves Obres Programades.
- Suport a les feines de Control i supervisió de les Obres Puntuals i Urgents, tant en fase d'obra com en actuacions ja finalitzades.
- Revisió de l'estat final de les feines executades per les brigades de canvi de tapes i reixes.
- Inspecció de l'estat de la claveguera posterior als treballs executats per les obres de manteniment de vialitat, tant en superfície com a l'interior.
- Control de les tapes i reixes instal·lades, de les que es fa entrega tant a les obres de Manteniment de Vialitat com a obres dels diferents Districtes de Barcelona.
- Tasques de suport a altres Departaments, Organismes, Entitats i Empreses, que executin tasques o serveis a l'interior de la xarxa de clavegueram.
- Inspeccions estructurals no programades a demanda de BCASA.
- Suport d'acompanyament per realitzar inspeccions estructurals no programades amb tercers.
- Inspecció d'incidències d'olors.
- I totes aquelles tasques que els serveis tècnics de BCASA considerin convenientes i necessàries per a la correcta prestació del servei de suport.

Aquest equip haurà de disposar de tots els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per a la realització de les tasques incloses en el servei i, en cap cas, la manca d'aquests podran ser motiu d'incompliment del servei.

Els horaris de treball de la brigada de suport es determinaran en base a les necessitats de BCASA. El/la contractista procedirà a l'allargament de la jornada de les brigades de suport en el cas que BCASA ho requereixi com a conseqüència d'una situació d'emergència o de la necessitat de finalització d'una tasca en curs.

A l'Annex 13 del present plec s'exposen les especificacions requerides per al personal de l'equip de Suport a la inspecció estructural puntual i al control d'obres.

Per dur a terme les inspeccions amb recorreguts per l'interior de clavegueres visitables, el/la contractista dotarà a l'equip d'inspecció del nombre d'operaris necessari per a la realització dels treballs segons les especificacions contingudes en el Document de Gestió Preventiva.

En el cas que s'hagin de fer inspeccions en xarxes no visitables que requereixin realitzar una filmació amb un equip de CTTV, el/la contractista haurà de posar a disposició del servei de conservació de BCASA en un termini màxim de 2 hores d'un equip que permeti la filmació de canonades de dimensions reduïdes, fins a un diàmetre mínim D200 mm o una secció tipus equivalent a una secció T7, amb una distància mínima de recorregut de 150 m, així com dels equips i mitjans auxiliars necessaris per poder dur a terme els treballs d'inspecció amb càmera de CTTV (vehicles de neteja hidrodinàmica, equips per la retirada i gestió de residus, senyalització, equips de seguretat, etc.)



El/la contractista presentarà en el termini màxim de dos (2) dies hàbils des de la inspecció, les gravacions de vídeo i fotografies, juntament amb un informe de la filmació, on s'indiqui el sentit de gravació, pou d'entrada i de sortida, diàmetre de la conducció, i situació de les connexions i de les incidències detectades, en el format que BCASA indiqui.

Serà obligació de l'adjudicatari inspeccionar i informar al servei tècnic de BCASA de les anomalies que siguin patents en allò referent a abocaments nocius o perillosos, afeccions a la xarxa per companyies de serveis públics, fuites d'aigua, trencaments en obra de fàbrica, graons i tapes de pous de registre en mal estat, reixes i altre material metàl·lic corroït o també en mal estat i en general, trencadisses, fissures, i patologies diverses detectades a la xarxa, així com les dades de sediments existents d'acord amb el format establert pels serveis tècnics municipals i, en general, qualsevol anomalia en el funcionament de la xarxa o compliment de la vigent Ordenança del Medi Ambient Urbà que s'observi durant la realització dels treballs a què es refereix aquest capítol.

Article 19.2 Suport a la inspecció estructural programada

En el marc del PDISBA (Pla Director Integral de Sanejament de Barcelona), BCASA ha desenvolupat la plataforma de gestió avançada de la rehabilitació de la xarxa de clavegueram, una eina de gestió que estableix la necessitat de rehabilitació de la xarxa tenint en compte el seu estat de conservació, el seu funcionament hidràulic i el registre d'incidències històriques. A partir de l'anàlisi d'aquestes dades s'obté un diagnòstic de l'estat de conservació de la xarxa, que permet elaborar un Pla de Rehabilitació de la xarxa, establint quines actuacions caldrà dur a terme a curt, mig i llarg termini per garantir el correcte estat de conservació de la xarxa de clavegueram de la ciutat.

La inspecció estructural programada inclou les següents activitats:

- Inspecció integral de la xarxa visitable (inclosos grans col·lectors).
- Inspecció de la xarxa de clavegueram no visitable amb equip de CTTV.
- Inspecció integral dels dipòsits de la xarxa de sanejament de Barcelona.
- Incorporació d'aquestes dades en el sistema GIS d'inventari de BCASA.
- Diagnosi dels resultats obtinguts de les inspeccions i estimació de l'estat de deteriorament de la xarxa.

Prèviament a l'inici de les tasques, el personal que realitzi les inspeccions estructurals haurà de rebre formació per part del personal de BCASA, en les quals s'explicaran els criteris i aspectes a tenir en compte en la presa de dades durant les inspeccions estructurals. Aquesta formació es durà a terme durant l'horari laboral, i serà imprescindible per poder efectuar aquest treball. Aquest equip podrà anar acompanyat per personal tècnic de BCASA, o bé treballar de forma autònoma segons instruccions donades pel servei tècnic de BCASA.

Aquest equip estarà a disposició de BCASA durant tot el període de vigència del contracte, amb una dedicació exclusiva a les tasques d'inspecció estructural programada de la xarxa.



L'adjudicatari haurà de disposar dels mitjans tècnics necessaris per tractar i transformar les dades de camp per tal que es puguin introduir en la plataforma de gestió avançada de la rehabilitació de BCASA, en el format que BCASA indiqui.

A l'Annex 10 del present plec s'exposa la metodologia dels treballs d'inspecció programada de la xarxa.

A l'Annex 13 del present plec s'indiquen els mitjans humans necessaris i s'exposen les especificacions requerides per al personal de l'equip de suport a la inspecció estructural programada.

A l'Annex 15 del present plec s'exposen els mitjans tècnics i materials necessaris previstos per a la prestació del servei.

19.2.1 Planificació del treballs d'inspecció estructural

L'objectiu d'aquest servei és inspeccionar la totalitat de la xarxa visitable i una part de la xarxa no visitable al llarg del període de durada del contracte, per tal de disposar de les dades de l'estat de conservació de la xarxa de clavegueram, necessàries per a l'elaboració del Pla de Rehabilitació. Així doncs, el/la contractista haurà de posar a disposició d'aquest servei tots els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per dur a terme correctament i durant el període establert la inspecció de la totalitat de la xarxa, i en cap cas la manca d'aquests podrà justificar l'incompliment del servei.

El/la contractista haurà de presentar una planificació de la inspecció de la totalitat de la xarxa visitable i de les infraestructures del clavegueram a l'inici del contracte, que haurà de ser validada pels serveis tècnics municipals.

El grau d'avanç de les inspeccions de la xarxa de clavegueram visitable haurà de ser, com a mínim, de 140 km anuals, que suposa un rendiment mig aproximat de 11,5 km mensuals, de manera que al llarg del període del contracte es disposi de temps suficient per fer la formació dels equips, la inspecció de les infraestructures del clavegueram, repetir alguna inspecció si és necessari o per si durant algun període de temps no s'ha complert amb la planificació prevista a l'inici del contracte.

El grau d'avanç de les inspeccions de la xarxa de clavegueram no visitable haurà de ser, com a mínim, de 30 km anuals, que suposa un rendiment mig de 2,5 km mensuals, amb l'objectiu d'assolir el 30 % de la xarxa de clavegueram no visitable inspeccionada al final del contracte.

Els resultats de les inspeccions hauran de lliurar-se mensualment. El rendiment de l'equip haurà de ser uniforme durant l'any, i només es podrà veure alterat per causes alienes al contractista (episodis de pluges, restriccions de trànsit o altres esdeveniments que puguin afectar l'accessibilitat a la xarxa).

19.2.2 Seguiment dels treballs d'inspecció estructural

Durant els 3 primers mesos, personal especialitzat de BCASA acompanyarà a l'equip d'inspecció estructural de la xarxa visitable per tal de consensuar criteris i verificar la correcta aplicació de la metodologia. Un cop acabats els 3 mesos d'acompanyament, s'espera que en



les inspeccions realitzades el percentatge d'errors no sigui superior als indicats a l'Annex 10 del present plec.

BCASA supervisarà les inspeccions realitzades, controlant que el grau d'avanç de les inspeccions s'ajusti al previst. En cas que no s'assoleixi el rendiment establert (excepte per causes alienes al contractista), s'aplicaran els descomptes indicats a l'Annex 23 del present plec.

BCASA realitzarà un control de qualitat de les dades recollides en les inspeccions realitzades durant el mes anterior seguint el procés de validació de les dades que s'exposa a l'Annex 10 del present plec. En cas que la qualitat de les dades no compleixi amb els nivells establerts a l'Annex 10 del present plec, s'aplicaran les penalitzacions definides a l'Annex 23 del present plec.

Article 20 EXECUCIÓ DE LES OBRES

Article 20.1 Consideracions generals

L'adjudicatari està obligat a construir o rehabilitar aquells elements de la xarxa de clavegueram que siguin ordenats pel personal tècnic del Servei de Conservació de BCASA. L'abonament d'aquestes actuacions es realitzarà amb la certificació mensual de la contracta de manteniment del clavegueram.

El procediment previst per a l'execució de les obres serà establert pel servei tècnic de BCASA. Quan la dimensió o la complexitat de les actuacions a realitzar ho requereixin, d'acord amb els articles 17 i 18 d'aquest PCT, el/la contractista haurà d'elaborar, al seu cost, la redacció d'un projecte d'obres, amb el pressupost estimat d'acord amb el quadre de preus de l'oferta. En aquest cas el/la contractista posarà els mitjans necessaris per a la seva redacció amb la major brevetat possible. Els tècnics/les tècniques de BCASA vetllaran per la correcta execució de l'obra i la validació dels amidaments que finalment resultin.

Abans de l'inici de les obres el/la contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec:

- Els plànols de serveis existents en la zona de treball. El/la contractista sol·licitarà i disposarà dels plànols de companyies subministradores o titulars dels serveis existents en ACEFAT abans de l'inici de les obres, documentació que estarà disponible en obra.
- El permís d'assenyalament d'ocupació d'obra pública d'ACEFAT, en cas de necessitat, amb suficient anticipació a la data programada per a l'execució, o qualsevol altre tràmit necessari relatiu a l'assenyalament, autoritzacions i altres tràmits definits en la legislació i Ordenances vigents, amb subjecció a les quals s'hauran de realitzar les obres.
- Tots els permisos necessaris per a l'obtenció del permís d'ocupació de la via pública i execució de les obres, i si s'escau, amb qualsevol altre departament o servei municipal per dur a terme l'obra en la via pública: Guàrdia Urbana, TMB, Parcs i Jardins, Bicing, serveis tècnics de districte, etc.



- En funció de l'impacte de l'ocupació de l'obra sobre la mobilitat ciutadana, haurà de tramitar el permís del Comitè d'Obres i Mobilitat (COM) de Barcelona.
- En cas que el paviment a demolir estigui en una via pública en garantia, haurà de tramitar la petició de Decret d'Alcaldia. Per tant, haurà de realitzar la preparació de la documentació tècnica requerida, i presentar la proposta d'execució.
- Si s'escau, haurà de presenyalitzar l'ocupació d'estacionament o càrrega i descàrrega amb la suficient antelació segons indiqui Guàrdia Urbana, i gestionar amb els serveis tècnics dels districtes l'ocupació temporal per a casetes, contenidors, materials i maquinària.

Les actuacions d'obres de conservació, nova construcció i/o renovació de la xarxa de clavegueram, consistiran en l'execució de treballs sempre en via pública, i sempre comportarà la reposició dels paviments i urbanització a les condicions inicials, o a aquelles que es puguin determinar de forma conjunta amb els diferents serveis municipals.

En vials amb xarxa separativa municipal o xarxa de SUDS, serà obligatori mantenir sempre les xarxes separades en qualsevol actuació que es realitzi, ja sigui de manteniment o de connexió de nous trams de clavegueram.

El/la contractista haurà de col·laborar amb el personal que BCASA designi com a Coordinador/a de Seguretat i Salut en fase d'obra, perquè pugui realitzar la seva funció de Coordinació així com el control de la Seguretat a les feines realitzades. Aquesta col·laboració inclourà la informació relativa a normes i procediments de treball, accidents, incidents, amonestacions i situacions de risc detectades a la realització del servei contractat, així com documentació pròpia de l'obra, de l'empresa, el seu personal o els seus equips de treball que puguin afectar a la Seguretat i Salut.

En cas d'interferència d'un servei existent durant l'obra, el/la contractista gestionarà amb la companyia la informació sobre si està en servei, i informarà per correu electrònic al servei tècnic de BCASA. En cas de ser necessari el seu desviament, el/la contractista realitzarà les gestions adients per al seu desviament, i comunicarà als serveis tècnics el cost de l'actuació per al seu abonament.

A banda de les condicions d'execució descrites en el present article, el/la contractista haurà de complir amb totes les especificacions que es descriuen al Capítol 8 del present plec.

Article 20.2 Seguiment i control de les obres

La planificació, control i seguiment de les obres es realitzarà mitjançant la plataforma GMAO de l'Ajuntament de Barcelona-BCASA. El/la contractista facilitarà al personal tècnic municipal, mitjançant dita plataforma:

- Cada dia hàbil, una fitxa amb el llistat dels equips i les obres puntuals programades i/o urgents en curs (adreça i descripció de l'actuació), que comunicarà el dia anterior, o el mateix dia abans de les 8 h.



- El seguiment de la tramitació en ACEFAT dels permisos d'ocupació de la via pública, que comunicarà setmanalment el dia d'obtenció dels permisos o el següent laborable, per aquelles obres puntuals programades i/o urgents que així ho requereixin.

Per a l'execució de les obres el/la contractista estarà en contacte diari amb el personal tècnic de BCASA, per conèixer mútuament l'estat de la tramitació i execució de les obres i, al mateix temps, pel despatx ràpid de les comunicacions per ambdues parts. Així mateix, comunicarà la detecció de treballs que puguin condicionar l'execució o que requereixen una especial atenció. BCASA podrà sol·licitar al contractista en qualsevol moment informació i documentació relativa a l'obra.

En cas que el Coordinador/a de seguretat designat/da per l'ajuntament en fase d'obra ho consideri oportú, enviarà al contractista instruccions de seguretat i salut de l'obra, amb còpia al servei tècnic de BCASA.

L'empresa contractista haurà d'executar les obres segons el projecte tècnic acceptat, i qualsevol canvi l'haurà de comunicar, prèviament, al servei tècnic municipal. Així mateix, en cas d'incidències durant l'execució de les obres, aquestes s'hauran de comunicar immediatament al personal tècnic municipal designat per l'Ajuntament. És possible que en algunes actuacions l'adjudicatari del contracte consideri necessari aturar els treballs i requereixi que el personal tècnic municipal es personi al lloc on s'estan executant per aclarir dubtes sobre possibles imprevistos o d'execució dels treballs, i l'adjudicatari no podrà reclamar el temps perdut.

El/la contractista publicarà a la plataforma GMAO la documentació generada per l'execució de l'obra, com per exemple tràmits administratius, permisos i llicències obtingudes, pla d'actuació de desviament del trànsit del COM, documentació i assajos de control de qualitat realitzats.

En les actuacions d'obres programades, donada la seva major entitat, es realitzarà una acta de replanteig de les obres per cadascuna d'elles entre l'empresa contractista i el tècnic/a responsable del seguiment de les actuacions.

Quan el personal tècnic municipal ho requereixi, la persona tècnica responsable o encarregada del servei de la contracta, els acompanyarà per a la gestió de incidències i/o instàncies provinents de la ciutadania. Arrel d'aquestes visites, es generaran actuacions que el/la contractista haurà de resoldre segons les especificacions donades pel personal tècnic municipal.

L'Ajuntament exercirà les funcions de seguiment i control dels treballs que estimi necessàries mitjançant els Serveis Tècnics Municipals i/o empreses externes a qui s'encarregui aquesta funció.

Aquest seguiment i control tindrà la missió de comprovar que el servei s'ha efectuat o s'està efectuant segons els criteris d'aquest plec i d'acord amb la programació aprovada.

Les persones designades per aquest seguiment i control podran fer les oportunes i estrictes observacions a la persona responsable de l'equip corresponent o a qui el substitueixi en el



seu lloc de treball. Aquestes observacions aniran encaminades al millor compliment d'aquesta contracta per la qual cosa, l'adjudicatari les haurà de complir.

Les possibles discrepàncies sorgides entre el personal de seguiment i control i les persones responsables dels equips, i també qualsevol anomalia observada, seran posades en coneixement de BCASA i comunicades a l'adjudicatari.

El personal tècnic de BCASA podrà comunicar ordres verbals urgents a les persones responsables dels equips o bé dels serveis de la contracta. Aquestes ordres podran ser confirmades posteriorment per escrit.

Les instruccions donades per les persones designades al seguiment i control dels treballs han de ser complimentades immediatament, i en cas de disconformitat de l'adjudicatari, aquest haurà de comunicar-ho per escrit al Servei de Conservació de BCASA dins les vint-i-quatre (24) hores següents, essent aquest el que resoldrà sobre la incidència.

Els serveis tècnics de BCASA proposaran, de conformitat amb el present plec, i d'acord amb els comunicats d'incidències lliurats, les sancions que procedeixin per a la seva inclusió en la certificació mensual.

El/la contractista adjudicatari resta obligat a subministrar al servei tècnic de BCASA totes les dades considerades necessàries per a la valoració dels treballs fets.

Article 20.3 Equip de reparació de tapes

Tot i que els horaris habituals de treball de les brigades de canvis de tapes comencen a les 7:00 h de dimecres a divendres, i a les 8:00 h en cap de setmana, en ocasions aquest es veurà modificat, sense que pugui donar lloc a cap reclamació, tot seguint indicacions de Guàrdia urbana, que per zones sensibles acostuma a autoritzar els treballs de 09.30 a 15.00 hores, i de vegades també segueix aquest criteri per actuacions en cap de setmana.

El rendiment esperat de treball és de substitució de 2 tapes per jornada de treball.

Article 20.4 Procediment subsidiari d'actuació a claveguerons

En cas de necessitat d'actuació per risc a la seguretat en la via pública o a la salubritat a la ciutadania, per incidències relacionades amb un clavegueró, essent actuacions que, per la seva gravetat, requereixen d'una actuació prioritària, que serà coordinada des del servei de claveguerons, tant aviat com el/la contractista en tingui coneixement, enviarà un equip d'urgències d'obres no programades per a protegir amb planxes, tanques, abalisament i senyalització de la zona afectada.

A continuació, els tècnics/les tècniques del servei de claveguerons comunicaran al contractista l'ordre de treball amb urgència d'execució del clavegueró, que serà prioritzat per davant de la planificació vigent, de manera que l'inici de l'execució sigui amb el primer equip de construcció disponible del servei de claveguerons.

En cas que es detecti una tapa de clavegueró particular situada en calçada que afecti a la seguretat o salubritat a la via pública, el servei de claveguerons el comunicarà al servei d'obres de conservació per a la reposició amb l'equip de reposició de tapes en calçada.



Article 20.5 Finalització de les obres

L'obra només es considerarà acabada amb la reposició del paviment, inclosa pintura de senyalització i marques vials, i reposició de qualsevol element que s'hagi vist afectat per a l'execució de la mateixa.

Un cop finalitzades les obres, l'empresa contractista haurà de presentar una proposta de liquidació de les obres realment executades, tot i que en cas d'obres de llarga durada es podran realitzar certificacions mensuals a compte dels treballs realitzats.

Revisats i acceptats els amidaments finals d'obra pels serveis tècnics municipals, el/la contractista realitzarà la certificació final de l'obra, i el servei tècnic de BCASA redactarà un Informe tècnic de recepció de l'obra que s'haurà de signar entre BCASA i la Contracta. La data d'aquest informe servirà com a data d'inici del període de garantia.

A l'Annex 11 s'especifica el contingut mínim de la documentació final d'obra "as built" que haurà de lliurar el/la contractista.

Article 21 INFORMES D'ACTUACIONS D'OBRES

La informació dels treballs realitzats haurà d'estar disponible a la plataforma de gestió del manteniment del clavegueram de BCASA (GMAO) al matí del dia laborable següent a la seva realització.

A banda, el/la contractista haurà de presentar, dins dels primers quinze dies del mes següent, un informe amb les actuacions finalitzades durant el mes anterior. La informació mínima que hauran de contenir aquests informes s'estableix en l'Annex 5 del present plec.



CAPÍTOL 6. SERVEIS DE CLAVEGUERONS

Article 22 SERVEI D'INSPECCIÓ DE CLAVEGUERONS EXISTENTS

Article 22.1 Objecte del servei

L'objecte del servei és donar suport al personal tècnic municipal de l'Oficina de Claveguerons de BCASA per a la resolució d'incidències a la via pública que estiguin relacionades amb l'evacuació de les finques al clavegueram municipal. Les incidències poden provenir tant d'instàncies o consultes de la ciutadania, com de consultes d'altres departaments o serveis municipals.

D'acord amb les instruccions donades pels tècnics municipals del servei de claveguerons, els equips de suport realitzaran totes aquelles tasques de gestió i suport necessàries per determinar com evacuen les finques al clavegueram de la ciutat de Barcelona, per establir si la possible incidència està situada en la via pública o bé correspon a una problemàtica de la instal·lació de sanejament interior d'una finca.

A l'Annex 13 del present plec es defineix la relació de personal mínim necessari per a l'execució del servei, a l'Annex 5 s'indica la redacció d'informes, i a l'Annex 15 s'exposen els mitjans tècnics i materials necessaris previstos per a la prestació del servei. Així mateix, el/la contractista haurà de complir amb totes les especificacions que es descriuen al Capítol 8 del present plec.

Article 22.2 Descripció del servei

El servei d'inspecció de claveguerons existents inclou la realització de les següents tasques (sense que la relació següent sigui limitadora si no merament enunciativa):

- Inspecció interior en clavegueres visitables i semi visitables, per determinar i registrar la situació de les connexions de finques al clavegueram, així com l'estat de conservació dels trams visibles de claveguerons des de l'interior de la claveguera.
- Inspecció en xarxes no visitables: visual indirecta, bé des de l'interior dels pous de registre o bé mitjançant inspecció amb càmera CCTV, i suport al pas de càmera per l'adjudicatari amb la realització de proves de colorant, per determinar la situació de les connexions a col·lectors no visitables i a claveguerons longitudinals o compartits.
- Realització de proves de colorant en interior d'edificacions i/o parcel·les, i en registres existents a la via pública, per determinar la situació de les connexions a col·lectors no visitables i a claveguerons longitudinals o compartits.
- Presa de dades respecte l'evacuació de finques: dades geomètriques d'urbanització, de la xarxa de clavegueram, dades de propietats de finques, dades de serveis existents, etc.
- Seguiment d'obres de reparació puntual de claveguerons existents, prèviament autoritzades pel servei tècnic municipal de claveguerons.



- Redacció de croquis detallats, de fulls de seguiment i documentació gràfica/fotogràfica, que s'haurà d'introduir en el programari GMAO de BCASA.
- I totes aquelles tasques que el persona tècnic municipal de claveguerons consideri necessàries per a la correcta prestació del servei.

Article 22.3 Execució del servei

Els tècnics/ques municipals de claveguerons assignaran diàriament les inspeccions a realitzar, i establiran les necessitats i prioritats de les tasques en curs.

La inspecció de l'evacuació de finques es realitzarà mitjançant l'abocament d'un colorant (fluoresceïna) des de l'interior d'habitatges o a la via pública. Aquesta substància tenyeix de color verd les aigües residuals que desguassen a la xarxa municipal de clavegueram permetent identificar el clavegueró i comprovar el seu estat i funcionament.

En el cas d'inspeccions amb recorreguts per interior de clavegueres visitables, el número d'operaris de la brigada serà el que estableixi el Document de Gestió Preventiva. Per tant, si per organitzar una inspecció és necessari el suport d'un operari addicional a l'equip del servei d'inspecció de claveguerons existents, l'adjudicatari afegirà aquest reforç sense cap dret de reclamació econòmica. Aquesta inspecció serà realitzada el mateix dia de la comunicació o el següent dia laborable si el tècnic/a de BCASA comunica que és urgent, o el mateix dia de la comunicació o durant els següents tres (3) dies hàbils si no és urgent.

La resolució de la incidència es podrà endarrerir més dels tres dies hàbils següents de l'assignació només si així l'autoritza el tècnic/a del servei de claveguerons.

En el cas que s'hagi d'observar la sortida de color per una connexió de clavegueró a un clavegueró longitudinal o compartit, o a clavegueres no visitables, o bé es vulgui comprovar l'estat de conservació d'un clavegueró des de la claveguera no visitable:

- El Servei de Claveguerons disposarà a temps complet d'una càmera manual petita per realitzar inspeccions senzilles.
- A petició del personal tècnic del servei de claveguerons de BCASA, el/la contractista haurà de posar a disposició del servei en un termini màxim de 2 hores d'un equip de CTTV que permeti la filmació de canonades de dimensions reduïdes, fins a un diàmetre mínim D200 mm o una secció tipus equivalent a una secció T7, amb una distància mínima de recorregut de 150 m, així com dels equips i mitjans auxiliars necessaris per poder dur a terme els treballs d'inspecció amb càmera de CTTV (vehicles de neteja hidrodinàmica, equips per la retirada i gestió de residus, equips de seguretat, etc.).

La informació de les inspeccions realitzades, inclosos croquis, fotografies, etc. haurà d'estar disponible a la plataforma GMAO en el termini màxim de 2 dies hàbils a partir de la data de la inspecció.

El/la contractista haurà de lliurar al servei tècnic de BCASA, en el termini màxim de dos (2) dies hàbils des de la inspecció, les gravacions de vídeo i fotografies, juntament amb un informe



de la filmació, on s'indiqui el sentit de gravació, pou d'entrada i de sortida, diàmetre de la conducció, i situació de les connexions i de les incidències detectades.

Article 23 SERVEIS D'INSPECCIÓ D'OBRES DE CLAVEGUERONS

Article 23.1 Objecte del servei

L'objecte del servei és donar suport al personal tècnic municipal de l'Oficina de Claveguerons de BCASA per a realitzar el seguiment i control de les obres de construcció i/o rehabilitació de claveguerons realitzades tant pel propi contractista com per tercers, per verificar que l'execució de les reparacions sigui correcta d'acord amb les condicions tècniques establertes a la Guia de Claveguerons de la ciutat de Barcelona i normativa aplicable, i detectar les deficiències detectades, si escau.

A l'Annex 13 del present plec es defineix la relació de personal mínim necessari per a l'execució del servei, a l'Annex 5 s'indica la redacció d'informes, i a l'Annex 15 s'exposen els mitjans tècnics i materials necessaris previstos per a la prestació del servei. Així mateix, el/la contractista haurà de complir amb totes les especificacions que es descriuen al Capítol 8 del present plec.

Article 23.2 Descripció del servei

El servei d'inspecció de les obres de claveguerons inclou la realització de les següents tasques:

- Inspecció d'obres de rehabilitació de claveguerons existents, prèvia a l'execució de les obres, per determinar l'estat de conservació de la connexió i del tram visible des de l'interior de la claveguera visitable i semi visitable de claveguerons existents, i posterior a l'autorització pel servei tècnic municipal de claveguerons, per comprovar l'execució de la rehabilitació del clavegueró.
- Inspecció d'obres de construcció de claveguerons executades directament per la propietat o per operadors municipals, prèvia i posterior a l'autorització pel servei tècnic de claveguerons de BCASA.
- Inspecció d'obres i presa d'amidaments de la construcció de claveguerons ordinaris i subsidiaris executats per l'adjudicatari, que inclou el seguiment de les obres i la comunicació d'incidències o deficiències al serveis tècnics municipals de claveguerons per tal que les gestionin.
- I totes aquelles tasques que els serveis tècnics municipals de claveguerons considerin necessàries per a la correcta prestació del servei.

El personal tècnic del servei de claveguerons de BCASA podran assignar la realització d'inspeccions que hauran d'incloure la realització de proves de colorant.



Article 23.3 Execució del servei

Donat d'alta un expedient de construcció de clavegueró, ja sigui aquest tramitat ordinàriament per l'interessat, o bé una execució subsidiària, el Servei de Claveguerons de BCASA assignarà al contractista la realització d'una inspecció in situ per comprovar la viabilitat de la connexió de la finca amb la xarxa pública de clavegueram o amb un clavegueró longitudinal particular. Dita inspecció consistirà en la presa de dades i un reportatge fotogràfic que serviran per redactar el corresponent projecte tècnic de construcció del clavegueró. La inspecció serà realitzada el mateix dia de l'assignació o en els següents dos (2) dies hàbils. La documentació serà penjada a la plataforma GMAO de BCASA el mateix dia de la inspecció o el següent dia laborable de la realització de la inspecció.

Si per organitzar una inspecció és necessari el suport d'un operari/a addicional a l'equip del servei d'inspecció d'obres de claveguerons, l'adjudicatari afegirà aquest reforç sense cap dret de reclamació econòmica.

Així mateix, els tècnics/ques del Servei de Claveguerons podran assignar la supervisió d'autoritzacions de construcció de claveguerons (prèvia i durant la construcció dels claveguerons, així com per comprovar la documentació final d'obra).

Durant l'execució de les obres, per cada dia d'inspecció es realitzarà un reportatge fotogràfic de l'estat de l'obra, exhaustiu de l'estat de l'execució, com també dels tancaments, casetes i contenidors de terres/runes. La redacció de croquis, fulls de seguiment i documentació fotogràfica/vídeos de les inspeccions, s'hauran d'introduir en el programari GMAO de BCASA.

La documentació generada serà penjada a la plataforma GMAO de BCASA el dia de finalització de l'obra o dins dels següents cinc (5) dies hàbils.

En els cinc primers dies hàbils de cada mes, l'adjudicatari lliurarà als serveis tècnics de claveguerons un llistat de la brigada d'inspecció d'obres de claveguerons, on s'indicarà els treballs realitzats en el mes anterior. Serà un format taula que mostrarà, en cada dia de treball, els/les integrants de la brigada (nom i cognoms, categoria), qui va ser el conductor, i les adreces de les visites realitzades.

Article 24 SERVEIS DE CONSTRUCCIÓ DE CLAVEGUERONS

Article 24.1 Objecte del servei

L'objecte del servei és la construcció de nous claveguerons, tant de tramitació ordinària a través de l'Oficina de Claveguerons de BCASA, com d'aquells que s'hagin d'executar de forma subsidiària per motius d'urgència.

A l'Annex 12 del present plec es defineix els procediments per a les obres de construcció de claveguerons. Així mateix, el/la contractista haurà de complir amb totes les especificacions que es descriuen al Capítol 8 del present plec. A més a més, a l'Annex 13 del present plec es defineix la relació de personal mínim necessari per a l'execució del servei, i a l'Annex 15 s'exposen els mitjans tècnics i materials necessaris previstos per a la prestació del servei.



Article 24.2 Descripció del servei

Les actuacions d'obres en claveguerons consistiran en l'execució de nova construcció en la via pública, de la conducció de la finca particular des de la façana o límit de parcel·la d'aquesta fins a la claveguera municipal, on s'inclou la conseqüent reposició del paviment. En casos que el personal tècnic de claveguerons estudiï que es pugui rehabilitar un tram de clavegueró, els treballs s'abonaran dins del projecte tècnic de construcció.

L'adjudicatari està obligat a construir aquells claveguerons que siguin ordenats pel personal tècnic del Servei de Claveguerons de BCASA. L'adjudicatari haurà de garantir tenir els equips adequats i suficients per cobrir les demandes de construcció de claveguerons, tenint en compte els períodes màxims en l'inici de l'execució de les obres establert a l'Annex 12.

La construcció de claveguerons ordinaris, tramitats segons procediment municipal vigent, tot i estar inclòs al contracte, dependrà del número de peticions de construcció acceptades i pagades per el ciutadà/ciudadana, i per tant el seu abonament no suposarà cap minva o increment al pressupost del contracte de serveis de manteniment del clavegueram. El seu abonament es realitzarà d'acord amb l'establert al Capítol 12 d'aquest Plec.

A més a més, l'Ajuntament podrà donar instrucció de construir claveguerons particulars de manera subsidiària amb urgència, que afectin a la seguretat de la via pública o en situacions que produeixin un risc per la salubritat de la ciutadania. L'abonament d'aquestes actuacions es realitzarà, d'acord amb l'establert al Capítol 12 d'aquest Plec, en la certificació mensual de la contracta de manteniment del clavegueram, com a obres urgents no programades del servei d'obres.

L'Ajuntament podrà autoritzar als particulars a construir per sí mateixos nous claveguerons particulars, de conformitat amb els procediments municipals vigents. Així mateix, podrà autoritzar directament als particulars la rehabilitació de claveguerons existents. En aquests casos l'adjudicatari no podrà reclamar un perjudici en les obres ordinàries de construcció de claveguerons ni cap contraprestació econòmica per aquestes autoritzacions.

Article 24.3 Execució del servei

A l'Annex 12 s'explica el procediment a seguir per la construcció/reparació de claveguerons.

El servei de construcció de claveguerons inclou la realització per l'adjudicatari de les següents tasques:

- Construcció d'escomeses per a connexió d'edificacions i/o parcel·les al clavegueram públic, des del límit de parcel·la fins a la xarxa pública corresponent, segons projecte tècnic aprovat i normativa vigent.
- Redacció de croquis, fulls de seguiment i documentació fotogràfica/vídeos.
- Redacció de documentació final de l'obra realment executada "as built".

El/la contractista haurà d'introduir a la plataforma GMAO de BCASA tota la documentació associada a la construcció dels claveguerons.



L'execució es durà a terme d'acord amb l'establert en aquest Plec, la *Guia de Claveguerons de la ciutat de Barcelona* i la normativa vigent aplicable. Serà d'obligat compliment el vigent *Manual de Qualitat de les Obres a la ciutat de Barcelona*, així com la vigent *Ordenança sobre obres, instal·lacions i serveis en el domini públic municipal*.

El/la contractista s'haurà de fer càrrec de la gestió de totes les tasques necessàries per a la correcta execució de les obres, així doncs, haurà de disposar de tots els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per a la seva realització i, en cap cas, la manca d'aquests podran ser motiu d'incompliment.

Per a l'execució de les obres el/la contractista estarà en contacte diari amb el personal tècnic de claveguerons de BCASA, per conèixer mútuament l'estat de la tramitació i execució de les obres i, al mateix temps, pel despatx ràpid de les comunicacions per ambdues parts. Així mateix, comunicarà la detecció de treballs que puguin condicionar l'execució o que requereixen una especial atenció.

L'empresa contractista haurà de construir segons el projecte tècnic acceptat, i qualsevol canvi l'haurà de comunicar, prèviament, al personal tècnic municipal del servei de claveguerons per a la seva validació. Així mateix, en cas d'incidències durant l'execució de les obres, aquestes s'hauran de comunicar immediatament al personal tècnic municipal designat per l'Ajuntament. És possible que en algunes actuacions l'adjudicatari del contracte consideri necessari aturar els treballs i requereixi que els tècnics/ques municipals es personin al lloc on s'estan executant per aclarir dubtes sobre possibles imprevistos o d'execució dels treballs, i l'adjudicatari no podrà reclamar el temps perdut.

Quan els tècnics/ques municipals ho requereixin, la persona responsable tècnica o l'encarregat/da del servei de la contracta els acompanyarà per a la gestió de incidències i/o instàncies de la ciutadania. Arrel d'aquestes visites, es generaran actuacions que el/la contractista haurà de resoldre segons les especificacions donades pels tècnics/ques municipals.

En cas d'interferència d'un servei existent durant l'obra, el/la contractista gestionarà amb la companyia la informació sobre si està en servei, i informarà per correu electrònic al tècnic/a de BCASA. En cas de ser necessari el seu desviament, el tècnic/a de BCASA el comunicarà al representant de la sol·licitud per tal que assumeixi el cost de l'actuació.

Per garantir el servei, l'adjudicatari no podrà contractar directament amb els sol·licitants la construcció de claveguerons a la ciutat de Barcelona.

Article 24.4 Planificació del servei

La planificació de les obres de construcció de claveguerons serà realitzada en funció del número d'equips de construcció disponibles. La programació de les obres ordinàries serà realitzada per ordre d'acceptació del pressupost estimat de l'obra, que podrà ser modificat en funció de necessitats i urgències que siguin justificades pels sol·licitants. Així mateix, l'execució d'obres subsidiàries serà prioritzada respecte la planificació vigent, de manera que es puguin construir amb el primer equip de construcció disponible.



BCASA validarà setmanalment la planificació de les obres de claveguerons.

El/la contractista facilitarà al personal tècnic municipal la següent informació, mitjançant la plataforma GMAO:

- Cada dia hàbil, una fitxa amb el llistat dels equips i les obres en curs (número d'expedient i adreça), que comunicarà el dia anterior, o el mateix dia abans de les 8 h.
- El seguiment de la tramitació en ACEFAT dels permisos d'ocupació de la via pública, que comunicarà setmanalment el dia d'obtenció dels permisos o el següent laborable.



CAPÍTOL 7. ALTRES SERVEIS

Article 25 BRIGADES DE SUPORT A BCASA

Les brigades de suport a BCASA realitzaran inspeccions, atenció a incidències, neteges, actuacions de manteniment puntuals, suport al control de les obres en via pública, tasques de suport a altres departaments, organismes, entitats i empreses que hagin d'executar tasques o serveis a l'interior del clavegueram, o altres tasques que li siguin encomanades per BCASA. Aquests equips podran anar acompanyats pel personal de BCASA o treballar de forma autònoma.

El personal assignat a aquest servei haurà de disposar dels coneixements i de la formació bàsics per a la realització de les tasques designades. BCASA en donarà el vistiplau i qualsevol canvi o substitució d'aquest s'haurà d'avisar amb suficient antelació i ser autoritzada per BCASA.

Les brigades de suport hauran de disposar de tots els mitjans tècnics, humans i materials necessaris per a la realització de les tasques que s'assignin a aquestes brigades i, en cap cas, la manca d'aquests podrà ser motiu d'incompliment del servei.

En funció de les necessitats del servei a realitzar, BCASA podrà demanar al contractista la modificació del nombre d'operaris de les brigades de suport.

En cas que sigui necessari, a criteri de BCASA, podrà sol·licitar al contractista augmentar o reduir el nombre de brigades a disposició del servei, així com modificar els recursos destinats a cada una de les brigades de suport, amb l'antelació suficient per tal que el/la contractista pugui organitzar els equips, sense cap dret a reclamació econòmica per aquest concepte, ni per modificacions en la planificació o en l'execució d'altres tasques programades.

Els horaris de treball de les brigades de suport es determinaran en base a les necessitats de BCASA. El/la contractista procedirà a l'allargament de la jornada de les brigades de suport en el cas que BCASA ho requereixi com a conseqüència d'una situació extraordinària o de la necessitat de finalització d'una tasca en curs.

A l'Annex 13 es defineixen els recursos mínims necessaris per aquests equips.

En els cinc primers dies hàbils de cada mes, l'adjudicatari lliurarà un llistat on s'indicarà, per cadascuna de les brigades de suport i per cada dia de treball, el personal que compona la brigada (nom i cognoms, categoria), el conductor, les inspeccions realitzades, i s'indicarà, de manera molt breu, però clara, el tipus de treball realitzat per cadascun dels equips.

Article 26 SERVEI D'ATENCIÓ PERMANENT (24H)

El/la contractista haurà de disposar d'un servei d'atenció permanent 24h durant els 365 dies de l'any que atindrà les demandes de serveis que es puguin produir fora d'horari laboral. Aquestes demandes de serveis provindran de BCASA o de l'Ajuntament de Barcelona fonamentalment del Centre de Serveis Municipals / Central d'Operacions integrada dins de la gerència de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic.



Per a cada petició rebuda al Servei d'Atenció Permanent 24h, el/la contractista decidirà les actuacions corresponents i podrà activar l'equip de reserva en nits o festius (descriu en l'Article 27) o qualsevol altre operatiu per fer front a les incidències o situacions d'emergència comunicades.

En el cas que el/la contractista, d'acord amb BCASA, consideri que no procedeix realitzar el servei, el/la contractista ho comunicarà immediatament a l'ens demandant.

El servei d'atenció permanent 24h disposarà dels sistemes informàtics/operatius necessaris per tal de:

- Recollir totes les trucades rebudes, registrant l'hora de la recepció de les mateixes, les dades bàsiques de la incidència (número IRIS, Tipologia de la incidència, descripció...).
- Registrar les actuacions realitzades un cop rebuda la incidència, per tal de procedir a la seva resposta (activació dels equips, comunicacions intermèdies rebudes i emeses...).
- Emetre la resposta a la incidència registrant qui és l'interlocutor, l'hora i la descripció de la comunicació i tota la informació que es consideri necessària d'acord amb BCASA.
- Registrar simultàniament en els sistemes informàtics de gestió municipal proporcionats per BCASA (GMAO), la descripció de les actuacions realitzades així com la comunicació de la resposta emesa.

Amb una periodicitat mensual el/la contractista remetrà a BCASA un informe de les actuacions realitzades a través del telèfon 24h.

Article 27 EQUIP DE RESERVA (RETEN)

El/la contractista disposarà dels equips de guàrdia amb una dotació suficient i amb la formació i els recursos necessaris per atendre les urgències les 24 hores de tots els dies inclosos caps de setmana i festius, tant si es requereix una inspecció, una neteja, un manteniment o una actuació d'obra.

Per incidències relacionades amb la neteja de la xarxa es considerarà un reten conformat amb un mínim de tres persones. Per incidències relacionades amb obres (senyalització, reposició, reparació, etc.) es considerarà un reten conformat amb un mínim de dues persones. Segons el tipus d'incidència i els treballs a realitzar per a la seva resolució s'activarà la dotació necessària per a realitzar els treballs encomanats. El/la contractista posarà a disposició d'aquest equip tots els vehicles, maquinària i materials necessaris per a la realització de les actuacions requerides.

El temps màxim de resposta (arribada al punt d'actuació) serà de dues hores des de la recepció de l'avís al servei d'atenció permanent 24h de el/la contractista. L'avís serà emès per part del Centre de Serveis Municipals / Central d'Operacions integrada dins de la gerència de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic o per part de BCASA.

L'empresa licitadora haurà de presentar en la seva oferta el protocol d'actuació a seguir per a la correcta prestació d'aquest servei.



El cost del servei de disponibilitat d'aquesta reserva en espera per atendre urgències queda inclòs en les despeses generals del contracte.

Article 28 CONTROL DE PLAGUES

El/la contractista haurà de preveure una brigada de suport per a realitzar les tasques associades al control de plagues, tals com la identificació de l'accés al clavegueram i la comprovació de l'estat de la xarxa previ als treballs d'aplicació, en col·laboració amb l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB). Els treballs d'aplicació es realitzaran per part de l'ASPB fora de l'abast d'aquest contracte.

Aquests treballs es realitzaran segons la temporalitat de la plaga, estimant-se en 1 dia a la setmana, i podent-se ampliar a 2 dies o més a la setmana durant el període de màxima proliferació de les plagues, i sempre segons requeriment del servei.

Article 29 TREBALLS ESPECIALS O EXTRAORDINARIS

BCASA podrà ordenar a l'adjudicatari per causes sobrevingudes qualsevol treball dintre de l'objecte d'aquest contracte amb l'objectiu d'aconseguir tant el millor funcionament de la xarxa de clavegueram i drenatge de Barcelona com el funcionament del cicle de l'aigua.

En qualsevol moment BCASA podrà requerir els serveis dels equips que formen part de la contracta per a donar cobertura a possibles eventualitats, que es gestionaran conjuntament amb el/la contractista i BCASA consensuant la disposició de l'equip més adient per a cada cas.



CAPÍTOL 8. CONDICIONS GENERALS DELS SERVEIS

Article 30 REQUERIMENTS TÈCNICS DE LA PRESTACIÓ

És obligació de el/la contractista la realització de totes les tasques necessàries i definides en el present plec, per tal que la xarxa de clavegueram de Barcelona i els seus elements compleixin, en condicions òptimes de servei i funcionament, les funcions per a les quals han estat desenvolupades.

El/la contractista està obligat, en tot moment, a disposar dels mitjans tècnics, humans i materials que siguin necessaris per tal de poder realitzar, eficient i eficaçment, les obligacions adquirides amb aquest contracte, sense poder pretextar, sota cap circumstància, la manca de mitjans per justificar un incompliment i sense poder incrementar cap partida de l'oferta econòmica presentada.

El/la contractista estarà obligat a disposar d'una única persona interlocutora amb BCASA, que tingui els coneixements tècnics necessaris per a resoldre qualsevol casuística que es pugui generar durant l'execució de les diferents tasques, sense perjudici que d'acord amb BCASA aquesta pugui delegar puntualment la interlocució amb la finalitat de millorar el servei.

Tanmateix serà obligació de el/la contractista realitzar aquelles actuacions de millora que determini BCASA, amb les condicions tècniques i econòmiques acordades i sempre d'acord amb el quadre de preus definit en aquest plec.

En particular, el/la contractista del servei es compromet específicament a:

- Comunicar a l'Ajuntament de Barcelona les dades i telèfon de contacte de la persona responsable de la contracta en cada torn de treball, i garantir la seva disponibilitat en tot moment (24x7).
- Donar resposta a qualsevol incidència les 24 hores del dia durant 365 dies a l'any.
- Mantenir en correcte estat de servei i de conservació tots els elements que componen la xarxa de clavegueram de Barcelona.
- Mantenir i conservar adequadament totes les instal·lacions, equips, vehicles i maquinària implicats en el contracte, d'acord amb el programa de manteniment definit per el/la contractista i aprovat per BCASA en base a les especificacions mínimes definides en aquest plec.
- Adquirir tots els materials, productes i subministraments necessaris per a un manteniment adequat, reparant o reposant tots els elements deteriorats de les instal·lacions.
- Mantenir nets tots els elements de les instal·lacions i de les obres que s'executin.
- Comunicar immediatament a BCASA qualsevol anomalia que afecti al servei, a les instal·lacions, als equips, al funcionament hidràulic de la xarxa, així com altres incidències relacionades amb el servei.



- Retirar degudament, transportar, tractar i gestionar els residus generats per la realització dels treballs definits en el present plec d'acord amb la legislació vigent.
- Donar compliment a la legislació vigent en tots aquells aspectes relacionats amb les activitats del contracte, especialment els temes relacionats amb el medi ambient.
- Donar compliment a la legislació en matèria de prevenció de riscos de seguretat i salut dels treballadors i treballadores, tant en la pròpia organització com en la coordinació d'activitats empresarials (CAE) amb subcontractistes i empreses externes.
- Incorporar criteris d'eficiència energètica en totes les seves actuacions.
- Enviar a BCASA qualsevol dada que sol·liciti referent a la prestació del servei públic del manteniment del clavegueram de Barcelona amb la periodicitat i sobre els aspectes que aquesta determini (p.e. informació sobre el funcionament de les instal·lacions, dades sobre vehicles i maquinària, dades sobre personal actiu i baixa laboral, dades de consums i estocs de productes, etc.)
- Arxivar al llarg del contracte i analitzar els paràmetres d'operativitat que es requereixin pel servei, i que es detallen en aquest plec, extraient totes les dades que li siguin requerides.
- No permetre l'entrada a les infraestructures municipals a cap persona sense l'autorització expressa de BCASA llevat del personal vinculat al servei, al personal de BCASA i als cossos de seguretat i salvament.
- Deixar a la finalització del contracte, tots els elements inclosos en l'inventari realitzat a l'inici del contracte així com tots els incorporats durant la vigència del contracte, en l'estat que correspongui al seu ús normal i en condicions òptimes de servei.

Article 31 HORARI DELS SERVEIS

L'empresa licitadora haurà de preveure l'organització en torns de treball que permetin la correcta realització del servei. En qualsevol cas s'aplicarà el calendari laboral de Barcelona i s'hauran de complir totes les Ordenances vigents.

L'empresa licitadora haurà de preveure la realització d'actuacions de nit o en dies festius en aquells trams de la xarxa que requereixin mesures especials degut a la problemàtica de trànsit o de qualsevol altre tipus segons ho indiqui BCASA de conformitat amb el Comitè d'Obres de l'Ajuntament de Barcelona. En aquests casos, el/la contractista disposarà dels mitjans necessaris per desenvolupar les tasques en horari nocturn o festiu, sense que aquest fet doni lloc a reclamació o càrrec econòmic addicional a BCASA.

Les brigades de suport a BCASA realitzaran torns de treball de 7 hores efectives de jornada i el seu horari es determinarà en base a les necessitats de BCASA. El/la contractista procedirà a l'allargament de la jornada de les brigades de suport en el cas que BCASA ho requereixi com a conseqüència d'una situació d'emergència o de la necessitat de finalització d'una tasca en curs.

En els casos d'emergència podran destinar-se els equips disponibles, o activar-ne de nous, en el lloc i horari que requereixi l'emergència i d'acord amb el que BCASA consideri necessari.



Article 32 ESPECIFICACIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Els serveis d'obres inclouen tots els treballs de conservació del clavegueram i construcció de claveguerons definits en els Capítols 5 i 6 del present plec.

Tots aquests treballs es realitzaran segons les especificacions recollides en el present plec, segons les normatives vigents aplicables, i sota la supervisió del personal tècnic municipal responsable del servei. Serà responsabilitat dde el/la contractista conèixer-les i acomplir-les sense poder al·legar en cap cas que no se li hagi fet comunicació explícita. Serà d'obligat compliment el vigent *Manual de Qualitat de les Obres a la ciutat de Barcelona*, així com la vigent Ordenança sobre obres, instal·lacions i serveis en el domini públic municipal.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives; en qualsevol cas els Plecs administratius prevaldran sobre els tècnics.

Davant de qualsevol contradicció recollida al present plec en relació a l'execució d'una tasca, metodologia, materials, etc. prevaldrà la condició de major exigència, i en cas de dubte segons el que dictaminin el servei tècnic municipal responsable del servei. En el cas de situacions o actuacions no establertes en el present plec, aquestes seran consultades i consensuades amb el servei tècnic municipal, en tots casos i sense cap excepció.

L'adjudicatari disposarà d'una Oficina Tècnica per al suport tècnic d'enginyeria als requeriments tècnics de la prestació, per a l'elaboració de la documentació requerida, com per exemple la redacció de plànols (tant en fase prèvia d'estudi i projecte, com per sol·licitar permisos d'ocupació de la via pública o els necessaris a requeriment de BCASA durant l'execució de les obres, com per a la redacció de la documentació "as built"), i l'elaboració dels reportatges fotogràfics.

El/la contractista disposarà d'un tècnic/a amb formació en topografia per a suport i control de les obres. Així mateix, disposarà d'una empresa externa amb experiència en topografia de subsol per tal de realitzar els aixecaments necessaris per a la correcta execució de les obres, sense cost addicional.

La gestió del servei i la transmissió de la informació serà telemàtica, de forma que afavoreixi una gestió i un control més eficients i eficaços (es lliurarà sempre la documentació en format "PDF" i editable).

L'adjudicatari haurà de disposar del material electrònic i informàtic necessari perquè la realització de les inspeccions siguin el més eficient possible i que la informació obtinguda sigui gestionada i administrada de forma òptima. L'adjudicatari haurà d'aportar la sistemàtica i organització d'aquestes operacions, així com els mitjans humans i materials necessaris que emprarà: tablets, GPS, ...

Tan aviat com el/la contractista en tingui coneixement d'una emergència que afecti a la seguretat a la via pública (p.ex. enfonsaments, robatoris d'elements de tancament, etc.), enviarà equips per a protegir amb planxes, tanques, abalisament i senyalització de la zona afectada, i es gestionarà amb els serveis tècnics de BCASA la seva resolució.



En zones de la ciutat amb interès arqueològic, el Servei d'Arqueologia de Barcelona podrà donar instrucció de realitzar algun tipus de control arqueològic. Rebuda aquesta instrucció, els serveis tècnics de BCASA (en les obres de conservació de la xarxa) o bé el promotor de l'obra (en les obres de construcció de claveguerons) hauran de contactar amb el Servei d'Arqueologia de Barcelona, per coordinar aquest control, podent delegar en el/la contractista aquesta tasca en el cas de les obres de conservació.

El/la contractista, en les obres de conservació de la xarxa, o bé el promotor de l'obra en el cas dels claveguerons, hauran de contractar una empresa homologada en treballs arqueològics per fer el seguiment dels moviments de terres de l'obra i, en cas de troballes, la neteja i el grafiat dels elements descoberts si tenen interès històric. En qualsevol cas, el/la contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres per al correcte lliurament segons indiquin els serveis tècnics d'Arqueologia de Barcelona. El control arqueològic pot comportar aturades parcials de les obres i variacions també en els traçats i propietats geomètriques de les obres a executar.

El reblert i compactació de rases, així com la reposició de paviments demolits, es realitzarà complint les seccions tipus vigents validades pel dept. de Coordinació d'Obres a l'Espai Públic de l'Ajuntament de Barcelona.

En cas d'afecció a una instal·lació o servei (públic, privat o de companyia subministradora), i de la qual se'n derivi la interrupció del subministrament del mateix, el/la contractista l'haurà de posar en coneixement del servei tècnic de BCASA i del propietari de l'element o servei afectat, per tal que aquest en tingui coneixement i pugui fer les reparacions necessàries per a la restitució del servei o reparació de la instal·lació. El/la contractista no reiniciarà els treballs, en l'àmbit afectat pels treballs de restitució del servei, fins que no estiguin restablerts els serveis afectats. Els serveis tècnics municipals hauran d'estar informats en tot moment del desenvolupament dels treballs i de les incidències que ocorrin.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades, hauran de ser reparades, a càrrec de el/la contractista, restablint les seves condicions originals i/o compensant els danys i perjudicis causats o bé en qualsevol altre forma acceptable.

El/la contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els desperfectes i perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei públic o privat, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec o d'una deficient organització de les obres.

El/la contractista es responsabilitzarà de què tots els elements metàl·lics de la instal·lació que estiguin a l'abast tant dels vianants com del personal que els hagi de manipular es connectin amb presa de terra segons la Instrucció tècnica complementària ITC-BT-018 del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de baixa tensió, i modificacions posteriors.

Els equips elèctrics que el/la contractista o empreses subcontractades facin servir a l'interior del clavegueram o altres llocs humits hauran de complir amb allò indicat a l'apartat 2 de la ITC-BT-30 del Reglament de Baixa Tensió, per instal·lacions a locals mullats. Es faran servir



preferiblement equips que funcionin a molt baixa tensió, i només es faran servir separadors de circuits quan les característiques dels treballs ho requereixin.

Els equips elèctrics que puguin estar en funcionament en cas d'una pujada sobtada dels nivells de gasos inflamables (il·luminació, detectors de gasos, etc.) hauran de complir amb allò indicat al Real Decret 400/1996, relativa als aparells i sistemes de protecció per al seu ús a atmosferes potencialment explosives.

En cas que durant l'execució de treballs puntuals es produeixin retencions de trànsit, aquests hauran d'aturar-se, alliberant la zona i reiniciant-los amb la normalització del trànsit, sense que això doni lloc a cap reclamació per part de el/la contractista.

Per a la correcta execució i desenvolupament de les obres, el/la contractista realitzarà sense cost addicional a les mateixes els treballs necessaris de neteja de la xarxa o de claveguerons, previs o durant l'execució, així com el suport logístic de brigades d'inspecció i de suport que els serveis tècnics de BCASA considerin oportú per facilitar la inspecció i visites a les obres.

En el cas que durant l'excavació d'un o pou o rasa aquest s'ompli d'aigües de qualsevol origen que estiguin emmagatzemades al terreny (degut a fuites d'altres canonades o nivells freàtics elevats), el/la contractista procedirà al seu càrrec al seu buidat amb bombes, per mantenir l'excavació lliure d'aigua. Caldrà vigilar la influència del drenatge en els moviments de terres i la estabilitat del terreny i infraestructures del voltant.

Article 33 DESPESES I TRÀMITS A CÀRREC DE CONTRACTISTA

El/la contractista sol·licitarà i disposarà dels plànols de companyies subministradores o titulars dels serveis existents en ACEFAT abans de l'inici de les obres, documentació que estarà disponible en obra. És responsable de la comprovació del traçat d'aquestes instal·lacions, d'acord amb la informació proporcionada, mitjançant qualsevol de les tècniques que hi ha a l'abast avui en dia (mitjans mecànics, manuals, georàdars, etc.).

El/la contractista haurà de tramitar tots els permisos necessaris per a l'obtenció del permís d'ocupació de la via pública i execució de les obres, i si s'escau, amb qualsevol altre departament o servei municipal per dur a terme l'obra en la via pública: Guàrdia Urbana, TMB, Parcs i Jardins, Bicing, districtes, etc. Així mateix, haurà de tramitar i assumir el cost al seu càrrec de les ocupacions temporals de via pública per col·locar vestuaris i lavabos, contenidors o saques, contenidors d'eines/maquinària/materials, casetes.

El/la contractista haurà d'assumir les despeses i efectuar per sí mateix i amb suficient anticipació a la data programada per a l'execució, els tràmits necessaris relatius a assenyalament, autoritzacions i altres tràmits definits en la legislació i Ordenances vigents, amb subjecció a les quals s'hauran de realitzar les obres.

El/la contractista haurà d'assumir les despeses de les preses provisionals i/o muntatge, conservació i retirada de les instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per les obres, així com la compra d'aigua i energia.



Així mateix, haurà de tramitar i assumir el cost al seu càrrec de les ocupacions temporals de via pública per col·locar vestuaris i lavabos, contenidors o saques, contenidors d'eines/maquinària/materials, casetes.

El/la contractista haurà d'assumir les despeses que origini el replanteig general de les obres o la seva comprovació i els replanteigs parcials, inclou els topogràfics de ser necessaris.

El/la contractista complirà la normativa municipal sobre senyalització d'obres i treballs a la via pública, medi ambient i comunicació, d'acord amb les directrius municipals, i aniran al seu compte i càrrec les despeses derivades de la seva aplicació, així com les corresponents a:

- Els tancaments de l'obra (tanques metàl·liques i barreres tipus new jersey de plàstic o formigó).
- La senyalització de l'obra (vertical i horitzontal, incloent fressats i repintats de la pintura viària).
- Els desviaments de trànsit que determinin el permís d'ocupació de la via pública (plans d'actuació o assenyalaments), el Comitè d'Obres i Mobilitat, el dept. de Coordinació d'Obres a l'Espai Públic o la Guàrdia Urbana (panells de senyalització, semaforització provisional si s'escau, etc.)
- Les comunicacions al veïnat que s'hagin de realitzar (subministrament, col·locació i retirada de cartells d'obra, d'aviso de porta i/o de comunicacions per bústia, de lones de tanques, etc.)

Els treballs que per motius d'afectació al trànsit calgui realitzar en caps de setmana i/o en horari extraordinari, així com les despeses de comunicació, senyalització i abalisament necessàries, no seran susceptibles de demanar reclamacions o augments d'import de l'estipulat al banc de preus.

Així mateix, quan per motius aliens a BCASA, l'Ajuntament de Barcelona o algun altre organisme oficial decreti la suspensió temporal de les obres a la via pública (afectacions d'actes populars, manifestacions o celebracions, fenòmens climàtics anunciats,...), les obres hauran d'interrompre's, reposant el paviment en condicions adequades per al període previst de paralització, sense que doni lloc a reclamació o càrrec econòmic addicional a BCASA. Aquestes operacions i els seus requeriments es podran modificar en funció de les necessitats de cada esdeveniment.

El/la contractista ha d'assumir les despeses del trasllat del material per dintre de la xarxa de clavegueram fins al contenidor en superfície, fins a una distància màxima de recorregut de 50 m des de la projecció en planta del pou de registre.

En cas d'afectar alguna de les conduccions de serveis i de la qual se'n derivi la interrupció de subministrament dels mateixos, el/la contractista tindrà l'obligació de comunicar-ho a la companyia propietària afectada perquè tingui coneixement i vagi a fer la reparació pertinent. El/la contractista no reiniciarà els treballs de connexió fins que no estiguin restablerts els subministraments de referència. Els serveis tècnics municipals hauran d'estar informats en tot moment del desenvolupament dels treballs i de les incidències que ocorrin.



Article 34 ACTUACIONS EN SITUACIÓ DE RISC DE PLUGES

En dies laborables i dins l'horari dels serveis amb situació de risc de pluja i sempre a requeriment de BCASA, el/la contractista desviarà dels seus treballs programats els equips que se li indiquin per tal d'atendre els serveis necessaris que puguin originar la pluja. Aquests equips hauran de romandre en actiu fins que finalitzi l'execució dels treballs encomanats o bé fins que entri en servei l'equip de reserva de nits i festius, si s'escau.

Fora de l'horari laboral, en nits i en dies festius, en cas que es declari el nivell d'Alerta Preventiva, aquests treballs seran assumits per l'equip de reserva en nits i festius. Aquest equip es desactivarà una vegada hagi realitzat tots els serveis que se li encarreguin i es desactivi la situació d'Alerta Preventiva. Depenent de la situació i a requeriment de BCASA el/la contractista haurà d'activar els equips addicionals que es requereixin.

En cas de condicions meteorològiques adverses, quan des de BCASA s'hagi activat el Nivell d'Alerta Preventiva per Pluja, no s'accedirà a l'interior de la claveguera municipal, i aquest fet no comportarà cap dret a compensació econòmica al contractista per l'aturada dels treballs en curs. En aquests casos, el/la contractista podrà modificar la planificació establerta de les tasques programades per adaptar-se a la climatologia, fent treballs que no requereixin l'accés al clavegueram (neteja i inspecció d'embornals, inspecció de xarxa no visitable, etc.)

Article 35 EMERGÈNCIES

Es defineix com actuació d'emergència qualsevol actuació immediata com a conseqüència d'esdeveniments catastròfics o de situacions que suposin un perill greu i que sigui absolutament necessària per a evitar o corregir les conseqüències del succés en qüestió.

En situacions d'emergència, a requeriment de BCASA, el/la contractista traslladarà els equips que li siguin sol·licitats de forma immediata i en un període no superior a dues hores, a l'emplaçament que se'ls indiqui per efectuar aquells treballs que li siguin encarregats.

Quan a judici de BCASA, la naturalesa de l'emergència ho requereixi, el/la contractista haurà de ser capaç de posar a disposició d'aquest servei, els recursos que siguin necessaris en un temps no superior a dues hores.

En el cas que BCASA demani al contractista recursos, tant de personal, materials o de maquinària, que no disposi per no ser objecte habitual del servei, el temps per l'aportació d'aquests no serà superior a 12 hores.

Els equips desplaçats per causes d'emergència, hauran de romandre al seu lloc de treball a ple rendiment mentre no siguin rellevats, encara que hagi finalitzat el seu horari laboral, fins que BCASA ho indiqui.

En aquestes situacions l'Ajuntament de Barcelona exercirà la direcció i coordinació dels mitjans.



Article 36 SENYALITZACIÓ

En tots els treballs que es realitzin en la via pública, ja siguin treballs d'inspecció, neteja, manteniment, obres, etc. s'hauran de complir en tot moment les disposicions vigents, en matèria de senyalització i tancament d'obres i treballs a la via pública. Serà d'obligat compliment el Manual de Qualitat de les Obres a la ciutat de Barcelona (maig 2014) així com les seves revisions futures, així com l'Ordenança d'Obres i Serveis en el domini públic.

El/la contractista està obligat a disposar, col·locar, mantenir i posteriorment retirar, el nombre suficient de senyals de circulació i elements de protecció i abalisament necessaris per tal de garantir en tot moment la seguretat dels vianants, persones amb discapacitats, ciclistes, automobilistes i del propi personal de l'Adjudicatari, essent l'adjudicatari, en tot cas, responsable dels accidents que puguin passar per incompliment d'aquesta prescripció.

La senyalització de trànsit que haurà de disposar serà com a mínim l'exigida pel Codi de Circulació, l'Ordenança Municipal de Circulació, Manual de Qualitat de les Obres, la Guia d'Ambientalització de les obres i el Pla d'Actuació de la Guàrdia Urbana.

En les situacions en què el trànsit ho requereixi, s'adoptaran les mesures complementàries que es considerin convenients pels serveis tècnics de BCASA, de conformitat amb la Guàrdia Urbana i/o amb el Comitè d'Obres i Mobilitat.

Així mateix, a requeriment de BCASA, en conformitat amb el Comitè d'Obres, el/la contractista s'haurà de fer càrrec de la comunicació al veïnat que s'hagi de realitzar en aquells serveis que així es dictaminin.

Serà d'obligat compliment la identificació de les obres mitjançant cartells informatius normalitzats d'acord amb les mides i imatge corporativa de l'Ajuntament de Barcelona.

Els elements de senyalització seran els aprovats per part de BCASA, essent obligació de el/la contractista la seva col·locació en els llocs que li siguin indicats.

En les situacions en què el trànsit ho requereixi o per l'estacionament de vehicles en la via pública que impedeixi realitzar les tasques d'inspecció i neteja de la xarxa de clavegueram, el/la contractista adoptarà les mesures necessàries, al seu càrrec, que es considerin a requeriment de BCASA en conformitat amb el Comitè d'Obres, per a realitzar el servei.

En cas que el/la contractista no pogués reparar un element de forma immediata, aquest element deurà quedar degudament senyalitzat i protegit per a evitar possibles danys a tercers.

De la mateixa manera, en el cas que durant les inspeccions es localitzi un element que no forma part del clavegueram però que suposa un risc per a la ciutadania, el/la contractista estarà obligat a senyalitzar i protegir degudament l'element per a evitar aquest risc, i ho comunicarà a BCASA, per tal que aquesta pugui informar a l'entitat responsable de la conservació de dit element.

Seràn per compte de el/la contractista, les despeses derivades del subministrament, col·locació i posterior retirada o recuperació del material d'assenyalament, abalisament i protecció que sigui necessari pel compliment del disposat en el present article.



Quan per afeccions a la xarxa, motivats per Companyies de serveis públics, fos necessari col·locar senyals de precaució, els serveis tècnics de BCASA podran ordenar la seva col·locació a l'adjudicatari, i si s'escau segons el seu judici s'aplicarà el càrrec de les despeses ocasionades, tant per la col·locació, com pel desgast o els desperfectes que puguin sofrir els elements d'assenyalament, al particular o a la corresponent empresa de serveis públics.

En cap cas es podrà deixar una obra en curs sense el seu corresponent tancament i protecció dels sots, rases i excavacions.

Queda prohibida la fixació d'anuncis publicitaris en les tanques de precaució, que han d'instal·lar els adjudicataris amb motiu dels serveis del present contracte.

En cas de tall de carrers, el/la contractista haurà de disposar de planxes per, si fos necessari, garantir el pas de vehicles d'emergència.

En cas de ser necessària la retirada de vehicles estacionats, el/la contractista haurà d'efectuar la senyalització d'acord amb la legislació vigent.

En cas de tallar-se un carril bici, s'haurà de senyalitzar al començament del carril per permetre el desviament dels ciclistes.

En cas d'afectar-se parades de transport públic, hauran de disposar del vistiplau de l'operador del servei.

En cas d'afectar-se senyalització horitzontal, aquesta s'ha de reposar al mateix moment en cas de que es tracti de pas de vianants, línies de parada, etc.

Article 37 SEGURETAT I SALUT

Dins de l'àmbit de treball laboral, la seguretat i la salut dels treballadors i treballadores són una part important del contingut del contracte de treball. El/la contractista ha de complir l'obligatorietat de garantir la seguretat laboral dels seus treballadors i treballadores. Per aconseguir aquests objectius, haurà de posar a disposició del contracte tots els elements necessaris per poder aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per a cada cas.

Per tal d'executar un servei amb la qualitat esperada, caldrà complir amb tota la normativa vigent durant tota la durada del contracte i, en especial, caldrà atendre a totes les normes de prevenció de riscos laborals, implantant un sistema de gestió i prevenció de riscos per a totes les activitats que cal dur a terme al llarg de l'execució del contracte.

El/la contractista es veurà obligat a prendre les mesures de seguretat adients quan es detecti qualsevol risc, aplicant els protocols o altres mesures preventives. Tanmateix podrà proposar millores a les instal·lacions i infraestructures, que podran ser aplicades un cop tinguin l'aprovació per part de BCASA.

El/la contractista ha de dur a terme la vigilància i el respecte de les condicions de seguretat, medi ambient i protecció de les obres en curs, i ha de complir amb totes les obligacions en matèria de seguretat i salut en el treball, d'acord amb la legislació vigent.



L'adjudicatari presentarà a l'inici de la prestació del servei un Document de Gestió Preventiva (DGP) que incorpori la descripció dels treballs definits en el present plec, l'avaluació de riscos, les mesures de prevenció i protecció establertes per cadascun dels treballs, i la valoració de les mateixes.

Si durant el període de vigència del contracte cal executar una obra o servei que comporti riscos específics no incorporats al Document de Gestió Preventiva, el/la contractista haurà de presentar un Pla de Seguretat i Salut específic.

En els treballs realitzats en espais confinats, treballs en alçada, treballs en rases amb risc d'esllavissada, i on hi hagi un risc greu per a la seguretat i salut dels treballadors i treballadores, l'adjudicatari tindrà present un recurs preventiu amb designació específica i formació en matèria de prevenció de riscos laborals.

El/la contractista resta obligat a complir les mesures preventives derivades de la corresponent avaluació o bé proposar unes altres mesures alternatives que garanteixin com a mínim el mateix nivell de seguretat, les quals hauran d'estar aprovades per BCASA.

L'Ajuntament de Barcelona-BCASA no es farà responsable en cas d'accident laboral per manca de mesures de seguretat quan la contracta no hagi satisfet la seva obligació en l'aplicació de les corresponents mesures preventives. L'adjudicatari està obligat a prendre les mesures de seguretat en el treball específiques de la legislació vigent (LPRL 31/95, RD 1627/1997, de 24 d'octubre), pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut, així com d'aquelles específiques que es puguin derivar de la seva activitat específica, la relacionada amb els centres de treball i la coordinació d'activitats.

L'empresa adjudicatària serà l'única responsable, tant judicial com extrajudicial, de tots els accidents de treball que puguin succeir durant l'execució de les obres i serveis definits en el present plec, per la qual cosa, adoptarà totes aquelles mesures que s'hagin previst en l'avaluació de riscos, atenent en tot moment les indicacions que formulin els tècnics/tècniques municipals. L'adjudicatari respondrà dels danys i perjudicis de tot tipus que siguin originats durant l'execució de les obres.

El/la contractista ha de garantir la seguretat i salut dels seus treballadors i treballadores complint les obligacions establertes en la normativa sobre prevenció de riscos laborals, i exigir que els seus subcontractistes també compleixin la normativa citada. El personal haurà de conèixer els riscos als que està sotmès i haurà de rebre formació en matèria de prevenció de riscos laborals específica per als treballs a executar. En particular, disposaran de la formació necessària en espais confinats (per a l'excavació de pous i de mines, i treballs a l'interior de col·lectors), en treballs en alçada de més de dos metres de fondària (per a l'excavació de pous i rases de més de dos metres de fondària), i per treballs en plataformes elevades.

A les obres, el/la contractista haurà de mantenir net l'espai de treball i el seu voltant, adoptant les mesures necessàries i executar tots els treballs necessaris per tal que aquest ofereixi bon aspecte. A més, haurà d'assumir la vigilància de les casetes d'obra i de materials, així com dels acopis, sense que qualsevol incident o acte vandàlic doni lloc a reclamació o càrrec econòmic addicional a BCASA.



S'adjunta a l'Annex 19 el llistat d'algunes normes bàsiques d'aplicació en matèria de seguretat i salut, a mode informatiu, sense que aquesta relació eximeixi al contractista del compliment de tota la normativa vigent aplicable a l'àmbit de la seguretat i salut, al llarg de tot el període de vigència del mateix.

Article 38 CONTROL DE QUALITAT

La metodologia de treball de l'adjudicatari ha d'estar orientada a prescriure, seguir i controlar la qualitat del servei i la de les diferents activitats que el componen, definint, establint, mantenint i difonent un sistema de gestió i estàndards de la qualitat que proporcionin un enfocament continu de la gestió de la qualitat del servei.

El/la contractista presentarà, abans de l'inici del contracte, un Pla de Control de Qualitat general per als serveis inclosos al contracte.

L'abonament de la gestió i els assaigs del control de qualitat dels serveis del contracte estan inclosos en els preus del contracte. BCASA podrà exigir a l'adjudicatari les proves, assaigs qualitius i quantitatius, i anàlisis que estimi escaients, efectuats per un laboratori homologat, per un import de fins a l' 1,5% del pressupost anual dels serveis. Seran a càrrec de el/la contractista a banda de l'1,5%, la repetició d'assajos i analítiques de materials que no compleixin amb les especificacions requerides, o aquells assajos de contrast que el/la contractista vulgui realitzar.

En les obres de conservació i de claveguerons, amb la periodicitat que fixi l'Ajuntament de Barcelona-BCASA (generalment cada trimestre), el/la contractista haurà de facilitar la documentació que se li requereixi en relació amb el control de qualitat realitzat. Lliurarà la documentació i assajos de control de qualitat dels materials utilitzats (formigó, tot-u, canonades, ...), adjuntant plànols específics (planta, perfils longitudinals, ...) amb la sectorització realitzada (lots / unitats de caracterització de control).

Article 39 TRACTAMENT DELS RESIDUS

L'empresa licitadora haurà de disposar dels mitjans, mecanismes i instal·lacions per a la correcta gestió i eliminació de la totalitat dels residus extrets de la xarxa i les instal·lacions del clavegueram i de la neteja de les aigües litorals, així com dels residus generats per l'execució de les obres de conservació de la xarxa i de construcció de claveguerons. Aquests residus es classificaran seguint els criteris establerts per l'Agència de residus de Catalunya (ARC).

El/la contractista serà propietari de la totalitat dels residus generat per l'execució dels serveis inclosos en el contracte, i haurà d'acomplir tota la legislació vigent en matèria de residus i en serà responsable davant l'administració i davant de tercers del seu transport, correcte tractament de valorització, i eliminació. Haurà de poder justificar la traçabilitat en la gestió, inclosa la venda a tercers.

Els centres receptors de tractament de residus han de tenir l'aval de l'Administració i, per tant, estar inclosos dins d'una llista confeccionada per l'Administració corresponent.



En el cas que el/la contractista estigui validat com a centre productor de residus, informará de la situació d'aquest centre de treball i del registre vigent emès per l'Agència de Residus de la Generalitat de Catalunya (amb codi de Productor i codi NIMA).

El transport i la gestió dels residus resultants de la prestació dels serveis estan inclosos en els preus del contracte.

Article 39.1 Residus extrets de la neteja de la xarxa de clavegueram

Els residus sòlids que s'extreguin del clavegueram, també barrejats amb terres, seran extrets per mitjà d'un equip estanc, i aquests es gestionaran d'acord amb la normativa vigent.

En cas que es detecti un nombre significatiu de residus especials a la xarxa de clavegueram, el/la contractista ho comunicarà a BCASA i posarà a disposició del servei els mitjans necessaris per a la seva correcta recollida i tractament segons la normativa vigent.

L'empresa licitadora haurà de presentar a la seva oferta una proposta per al tractament i gestió dels residus extrets de la neteja de la xarxa de clavegueram.

Article 39.2 Residus sòlids extrets dels dispositius de retenció

Respecte el residus derivats dels abocaments per desbordaments en episodis de pluja, el/la contractista haurà de complir el "Protocol de caracterització dels residus de les cistelles / xarxes de retenció de sobreexidors xarxa de sanejament", realitzat pel Departament de Foment de la Valorització de l'ARC, que s'adjunta a l'Annex 22 del present plec.

En aquest protocol es defineix els materials i equipaments necessaris, la metodologia del mostratge i procediment de la caracterització d'aquest residus. Aquesta caracterització dels residus es realitzarà, com a mínim, un cop l'any en els punts de sobreeximents de platges coberts on hi ha ubicats els sistemes de retenció de sòlids (reixes/pintes de retenció).

Article 39.3 Residus extrets de la neteja de les aigües litorals

Respecte els residus extrets de la neteja de les aigües litorals inclosa la zona de trencants, el/la contractista estarà obligat a:

- Emmagatzemar inicialment els residus extrets en les condicions adequades d'acord amb el que preveu la legislació vigent.
- Lliurar els residus per al seu tractament a entitats o empreses autoritzades, i disposar d'una acreditació documental d'aquest lliurament.
- Realitzar, com a mínim, un cop l'any, la caracterització dels residus extrets.

Article 39.4 Residus de la construcció i demolició

El/la contractista haurà d'acomplir la correcta gestió dels residus establerta en la legislació vigent. El/la contractista estarà obligada a:



- En obres de demolició, retirar de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant. La demolició es durà de forma selectiva amb caràcter obligatori, garantint la retirada de les fraccions indicades.
- Classificar els residus de construcció i demolició no perillosos com a mínim en: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, rajoles, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix.
- Classificar els elements susceptibles de ser reutilitzats com: teules, sanitaris o elements estructurals. Aquesta classificació es realitzarà de forma preferent al lloc de generació dels residus.
- Emmagatzemar separatament i de manera adequada els residus perillosos.

El/la contractista presentarà, abans de l'inici del contracte, un Pla de Gestió de residus general per al contracte. En la generació de residus, i per a cada tipologia generada a l'obra, hi ha un tractament específic. Quedarà prohibit l'abocament indiscriminat de qualsevol tipus de residu. L'objectiu principal és la reducció de la generació de residus en obra. El pla de residus de l'obra inclourà una fitxa d'accions de minimització. Es planificarà la recollida selectiva dels residus durant l'execució de cada obra, amb uns contenidors situats en un recinte acotat de l'obra. Aquest Pla serà seguit també pels subcontractistes, que hauran de lliurar a l'adjudicatari en temps i forma la documentació a presentar.

Article 39.5 Documentació de la gestió i tractament de residus

El/la contractista haurà d'informar a BCASA mensualment sobre dades quantitatives, qualitatives i analítiques periòdiques dels residus extrets o reutilitzats fets per un laboratori especialitzat i homologat. A l'Annex 5 es detalla la documentació que haurà d'aportar el/la contractista pel control operacional.

Article 40 CONSUM I USOS DE L'AIGUA

El/la contractista haurà de realitzar l'avaluació dels consums i usos de l'aigua de les tasques i/o processos descrites en el plec tècnic. A l'Annex 5 es detalla la documentació que haurà d'aportar el/la contractista i la seva periodicitat.

Es podran seguir les indicacions de la norma UNE EN ISO 14046 de petjada d'aigua, basada també en la norma UNE-EN ISO 14040 d'anàlisi del cicle de vida. La petjada d'aigua és un indicador que calcula la quantitat d'aigua utilitzada i/o afectada per la producció d'un servei o producte i identifica els impactes ambientals potencials derivats d'aquest ús.

El/la contractista haurà de donar compliment als següents requeriments:

- L'inventari (recull de dades) de consums i usos de l'aigua es farà mensualment.
- Es farà una memòria anual d'avaluació sobre els usos i l'impacte sobre l'aigua.
- Es farà seguiment trimestral de l'avanç de les propostes de millora establertes en la memòria d'avaluació anual.

El/la contractista haurà de complir els següents límits mínims:



- La neteja del clavegueram s'ha de fer amb RHA en la seva totalitat, és a dir, el seu índex de sostenibilitat (IS) haurà de ser 100%.
- La resta de processos directes inclosos en el plec han d'assolir almenys un IS del 5%.

Article 40.1 Seguiment dels consums i usos de l'aigua

El/la contractista farà la memòria anual per donar resposta als següents objectius:

- Identificar punts crítics amb oportunitats de millora en la prestació del servei, per tal de prendre mesures per reduir els impactes relacionats amb l'aigua.
- Avaluar l'impacte ambiental en relació a l'àmbit geogràfic i temporal inclòs en el plec.
- Comunicar als grups d'interès tant l'avaluació de les dades com les actuacions per millorar la prestació del servei en relació a l'ús de l'aigua.

Article 41 GENERACIÓ D'EMISSIONS

BCASA està adherida al Programa d'Acords Voluntaris per a la reducció de les emissions de gasos amb efecte hivernacle de la Oficina de Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya. Mitjançant aquest acord, les organitzacions adherides es comprometen a realitzar un inventari de les seves emissions, proposar i aplicar mesures per a reduir-les i fer-ne un seguiment anual per a valorar-ne els resultats.

En aquest sentit, per tal d'obtenir un inventari complet de les emissions generades per les activitats gestionades per BCASA, el/la contractista haurà de calcular la petjada de carboni de totes les activitats i serveis realitzats en el marc del contracte. A l'Annex 5 es detalla la periodicitat en que haurà de reportar les dades el/la contractista.

El càlcul de les emissions de CO₂ es realitzarà segons les categories d'emissions de gasos d'efecte hivernacle en organitzacions establertes en la *Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH)* de l'Oficina de Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya. Aquestes són:

- Emissions directes: corresponen a les emissions de fonts que són propietat o bé controlades per l'organització.
- Emissions indirectes: corresponen a les emissions derivades de les activitats de l'organització, però que es generen en fonts que són propietat o bé controlades per d'altres organitzacions.

Es defineixen tres abasts diferents pels quals es pot calcular la petjada de carboni d'una organització. Aquests són:

- **Abast 1:** Inclou les emissions directes de GEH produïdes per l'empresa, com ara el consum de combustible dels vehicles propis de l'empresa, dels vehicles no propis però dels quals es té el control de la seva gestió i són necessaris per a la realització de les tasques de l'empresa, o bé dels vehicles privats dels treballadors i treballadores utilitzats per a dur a terme les activitats de l'empresa. També inclou les emissions de gasos fluorats



produïdes per fuites en el sistema de climatització, les emissions produïdes per la producció d'aigua calenta sanitària mitjançant calderes de gasoil o de gas natural, i qualsevol tipus d'emissió directa que es realitzi a les instal·lacions de l'empresa.

- **Abast 2:** Inclou les emissions indirectes de GEH provinents de la generació de l'electricitat d'origen extern consumit per les activitats realitzades per l'empresa.
- **Abast 3.** Inclou la resta de les emissions indirectes de GEH, com ara les generades pel desplaçament del personal en d'altres mitjans de transport col·lectius (per a viatges de feina), el desplaçament del personal des del domicili fins al lloc de treball, les emissions associades al consum de paper i altres materials, transport de mercaderies, i les generades per activitats contractades a tercers. També inclou les emissions derivades de la gestió dels residus generats per l'empresa i les associades al consum d'aigua de les xarxes de distribució.

El/la contractista haurà de presentar anualment l'inventari de les emissions generades per les activitats incloses en el contracte corresponents, com a mínim, a l'abast 1 i 2, classificades segons el tipus d'emissions (directes o indirectes) i segons les activitats que les originen.

Article 42 NORMATIVA TÈCNICA DE REFERÈNCIA

Es considera aplicable la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions enumerades a continuació i la nova legislació aplicable que es promulgui, tant del Estat, de la Generalitat de Catalunya i de l'Ajuntament de Barcelona durant la vigència del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives; en qualsevol cas els Plecs administratius prevaldran sobre els Plecs tècnics.

L'adjudicatari s'ha d'atenir, en l'execució de les obres, a tot allò que sigui aplicable en les disposicions vigents en relació a la reglamentació de treball, assegurances de malalties, subsidis familiars, plusos, subsidis de vellesa, gratificacions, vacances, retribucions especials, hores extres, càrregues socials i, en general, totes les disposicions que s'hagin dictat o es dictin per regular les condicions laborals a les obres per contracte amb destinació a l'Administració Pública.

Serà responsabilitat de el/la contractista conèixer-les i acomplir-les sense poder al·legar en cap cas que no se li hagi fet comunicació explícita.

S'adjunta a l'Annex 19 el llistat d'algunes normes bàsiques d'aplicació general pertanyents a diferents àmbits, a mode informatiu, sense que aquesta relació eximeixi al contractista del compliment de tota la normativa vigent aplicable a l'àmbit dels serveis inclosos en el contracte, al llarg de tot el període de vigència del mateix.



CAPÍTOL 9. MITJANS NECESSARIS PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

Article 43 RECURSOS HUMANS

A l'Annex 13 es defineixen els recursos humans mínims necessaris establerts per a la realització dels diferents serveis inclosos al contracte. L'empresa licitadora haurà de presentar a la seva oferta un pla d'organització del servei, especificant per a cada servei el personal que destinarà per tal de dur a terme les tasques a realitzar descrites en el present plec.

L'empresa licitadora haurà de detallar les funcions del personal proposat per a la realització del servei, incloent el personal organitzatiu en l'organigrama. El dimensionament del personal necessari haurà de complir les programacions dissenyades per a cada servei amb les freqüències i torns de treballs requerides. En cap cas el/la contractista reduirà aquest dimensionament, durant la vigència del contracte, pretextant la no variació de la prestació del servei.

El/la contractista adoptarà les mesures necessàries amb la finalitat que els equips de treball siguin adequats pel treball que s'hagi de realitzar i convenientment adaptats a aquests efectes, de tal manera que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors i treballadores en utilitzar-los.

L'empresa licitadora haurà de garantir que el personal proposat disposi de la formació necessària per a l'execució de les feines d'acord amb la seva categoria professional i vinculada al seu lloc de treball.

La relació de personal especificada en l'oferta serà el mínim exigible a efectes del contracte i en cap cas es podrà pretextar la manca de personal per a suspendre, endarrerir o reduir els serveis objecte del contracte.

El/la contractista estarà en tot moment al corrent del pagament de les quotes de Seguretat Social i de la resta de càrregues socials establertes per la normativa vigent, així com tot allò que fa referència a la prevenció de riscos laborals.

La prestació d'aquest servei no suposa que el personal afectat tingui la condició de funcionari ni crea cap vincle laboral ni de cap tipus ni amb l'Ajuntament de Barcelona ni amb BCASA, depenent exclusivament de el/la contractista, que estarà obligat al pagament de les seves retribucions i de totes les càrregues socials derivades del que disposa la legislació laboral, la seguretat social i altres disposicions legals vigents.

Article 43.1 Subrogació de personal

Procedeix la subrogació del personal de conformitat amb l'establert a l'art. 44 de l'Estatut dels treballadors i/o per estar aquesta obligació establerta al conveni o pacte col·lectiu d'aplicació. S'inclou a efectes merament informatius la relació de treballadors facilitada per l'empresa que actualment executa el contracte, amb indicació de l'antiguitat, jornada, salaris i categoria professional dels que presten serveis en l'actualitat a l'annex 14.



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

Article 43.2 Incorporació de nou personal

Per tal de garantir l'estabilitat econòmica del contracte i la seva sostenibilitat es considera el dimensionament de la plantilla al llarg del període contractual. Es conclou que:

- És responsabilitat de el/la contractista establir el dimensionament de recursos humans adequat per a garantir l'execució de la contracta.
- Es responsabilitat de l'Ajuntament de Barcelona - BCASA vetllar per tal que els recursos humans no estiguin sobredimensionats penalitzant la sostenibilitat futura del contracte.

Per tal de confluïr ambdues responsabilitats es defineix en l'Annex 13 els recursos mínims per l'execució del contracte a partir dels quals el/la contractista ha de justificar el seu dimensionament de personal proposat atenent a les circumstàncies específiques del sector (per exemple en funció de l'índex d'absentisme mig del sector,...). Aquesta justificació serà validada per l'Ajuntament de Barcelona – BCASA. En cas que es convingui que hi ha un excés de personal, aquest s'ajustarà mitjançant l'establiment d'una taxa de reposició per cobrir baixes o jubilacions suficient per tal d'assolir el dimensionament de la plantilla òptim a la fi del contracte, sense perjudici que el/la contractista pugui aportar personal propi per l'execució de tasques puntuals o per donar resposta a situacions sobrevingudes per part del propi contractista.

Qualsevol incorporació de personal haurà de ser validada per l'Ajuntament de Barcelona – BCASA.

Article 44 RECURSOS MATERIALS

Article 44.1 Descripció general dels vehicles, maquinària mòbil i materials auxiliars

El/la contractista haurà d'utilitzar la maquinària, eines o altres elements auxiliars necessaris per a la prestació dels serveis descrits en el present plec de condicions tècniques amb caràcter exclusiu, sense cost addicional i sense que sigui possible al·legar la manca d'aquests per justificar un incompliment del servei. Es defineix la maquinària mínima necessària per a la realització del servei a l'Annex 15 del present plec.

Els recursos materials hauran de comptar amb les millors tecnologies disponibles a l'hora de realitzar l'oferta, i hauran de ser fiables, essent validats mitjançant acta de recepció per l'Ajuntament de Barcelona - BCASA.

Els vehicles i maquinària mòbil del contracte es classificaran en els següents grups:

- GRUP 1: Petits vehicles de dues i tres rodes (bicicletes, motocicletes, tricicles, etc.) (Classificació L).
- GRUP 2: Automòbils, furgonetes, furgons o altres similars sense maquinària integrada (Classificació M1, N1).



- GRUP 3: Vehicles amb maquinària especialitzada (Classificació N1, N2 o N3) no amortitzables.
- GRUP 4: Vehicles amb maquinària especialitzada (Classificació N2 o N3) amortitzables segons el que s'indica a l'Annex 15 del present plec.
- GRUP 5: Embarcacions.

A continuació es descriuen les especificacions que hauran de complir els vehicles inclosos en cadascun dels grups.

44.1.1 Vehicles dels grups 1 i 2:

A l'inici del contracte, els vehicles dels grups 1, 2, hauran de ser vehicles elèctrics (Tipus BEV) i hauran de ser nous. Amb la finalitat de garantir el correcte funcionament dels vehicles al llarg del contracte, durant el 8é any a partir de la seva matriculació el/la contractista haurà d'obtenir un certificat emès per un taller homologat que indiqui que cada un dels vehicles d'aquest grup manté la capacitat de les bateries per sobre del 75% (8é any) de la capacitat inicial de fàbrica. En cas que no es garanteixi, el/la contractista restarà obligat o bé a substituir les bateries dels vehicles o bé a substituir-los amb el corresponent vistiplau de l'Ajuntament de Barcelona – BCASA.

44.1.2 Vehicles del grup 3:

A l'inici del contracte els vehicles del grup 3, hauran de ser nous, si bé es preveu un període transitori excepcional durant el primer any en el que es podran utilitzar vehicles de característiques funcionals assimilables a les de les ofertes per permetre la incorporació dels vehicles nous. Amb la finalitat de garantir el correcte funcionament dels vehicles al llarg del contracte dels vehicles proposats, en el cas que es proposi l'ús de vehicles elèctrics, durant el 8é any a partir de la seva matriculació el/la contractista haurà d'obtenir un certificat emès per un taller homologat que indiqui que cada un dels vehicles d'aquest grup manté la capacitat de les bateries per sobre del 75% (8é any) de la capacitat inicial de fàbrica. En cas que no es garanteixi, el/la contractista restarà obligat o bé a substituir les bateries dels vehicles o bé a substituir-los amb el corresponent vistiplau de l'Ajuntament de Barcelona – BCASA.

44.1.3 Vehicles del grup 4:

A l'inici del contracte els vehicles del grup 4 hauran de ser:

- Nous, si bé es preveu un període transitori excepcional durant el primer any en que es podran utilitzar vehicles de característiques funcionals assimilables i atenent als requisits d'ambientalització mínims continguts en aquest article.
- Usats, si bé es preveu un període transitori excepcional durant el primer any en què es podran utilitzar vehicles de característiques funcionals assimilables i atenent als requisits d'ambientalització mínims continguts en aquest article. Els vehicles usats proposats hauran de complir amb les característiques descrites en el present plec i a l'Annex 15, i addicionalment hauran de complir:



- Tenir una antiguitat màxima a data de publicació de la licitació de com a màxim 12 anys.
- En cas que s'ofereixin vehicles elèctrics caldrà presentar un certificat de taller homologat que indiqui la capacitat de les bateries del vehicle. En cap cas serà acceptat un vehicle que tingui una capacitat de bateria inferior al 90% de la capacitat inicial de fàbrica.

Amb la finalitat de garantir el correcte funcionament dels vehicles al llarg del contracte dels vehicles proposats, en el cas que es proposi l'ús de vehicles elèctrics, durant el 8é any a partir de la seva matriculació el/la contractista haurà d'obtenir un certificat emès per un taller homologat que indiqui que cada un dels vehicles d'aquest grup manté la capacitat de les bateries per sobre del 75% (8é any) de la capacitat inicial de fàbrica. En el cas que es proposin vehicles elèctrics usats aquest certificat s'haurà d'obtenir cada 4 anys mantenint una capacitat de les bateries per sobre del 75%. En cas que no es garanteixi, el/la contractista restarà obligat o bé a substituir les bateries dels vehicles o bé a substituir-los amb el corresponent vistiplau de l'Ajuntament de Barcelona – BCASA.

44.1.4 Embarcacions del grup 5:

Les embarcacions del grup 5 (embarcacions) podran ser noves o usades, de lloguer o de compra. Les despeses associades a les embarcacions (assegurances, amarratge a port adequat a la seva eslora i mànega, l'arriat i hissat de l'embarcació en la seva posta en funcionament abans i després de la campanya, les reparacions i revisions necessàries) estaran incloses en els preus del servei de neteja de les aigües del litoral.

Totes les embarcacions hauran de portar instal·lats i en funcionament equips de localització GPS que emetran la seva posició de localització i gestió de flotes als sistemes d'informació de l'Ajuntament de Barcelona – BCASA.

Sota cap concepte el/la contractista prestarà servei a tercers amb aquestes embarcacions llevat d'una autorització expressa de BCASA.

44.1.5 Requeriments per tots els vehicles:

A l'Annex 15 es presenta una relació dels equips mínims a disposar per a desenvolupar les tasques de manteniment, inspecció, neteja, obres i construcció de claveguerons. S'inclou un llistat de les eines i elements auxiliars que hauran de contenir així com les característiques mínimes que hauran de tenir els equips d'aspiració impulsió dels camions de neteja de la xarxa de clavegueram.

Tots els vehicles hauran de portar instal·lats i en funcionament equips de localització GPS que emetran la seva posició de localització i gestió de flotes als sistemes d'informació de l'Ajuntament de Barcelona - BCASA. Aquests elements hauran d'estar en funcionament en un període no superior a dos mesos des de l'inici del servei.

Tots els vehicles, excepte els del grup 1 i 5, hauran d'estar dotats d'elements de senyalització i seguretat vial addicionals als reglamentaris, tals com llums reflectants, fletxes de senyalització, missatges de seguretat lluminosos, giro-fars, etc.



El/la contractista haurà d'acreditar amb dades tècniques el correcte manteniment dels vehicles i maquinària durant la totalitat dels anys de vigència del contracte.

BCASA revisarà l'acompliment de les especificacions indicades i podrà exigir al contractista que realitzi les actuacions pertinents als seus vehicles per ajustar-s'hi al màxim.

Sota cap concepte el/la contractista prestarà servei a tercers amb aquests vehicles llevat d'una autorització expressa de BCASA.

El/la contractista haurà d'executar al seu càrrec totes les reparacions necessàries i la conservació de la maquinària i dels vehicles, de manera que en cap moment puguin quedar interromputs o disminuïts els serveis encarregats; a més, estaran obligats a la realització d'un pla preventiu de la maquinària que comprendrà:

- Revisions periòdiques i comprovacions dels elements fonamentals dels vehicles.
- Combustible.
- Operacions de manteniment.
- Revisions normatives i assegurances.
- Verificació i manteniment de carrosseries, de manera que tots els vehicles i maquinària hauran d'estar perfectament pintats i nets amb la corresponent imatge corporativa i no presentar desperfectes (cops ratllades, etc.)

Els vehicles hauran de disposar de les tecnologies més avançades des del punt de vista medi ambiental per tal de reduir la contaminació acústica i les emissions de gasos contaminants a l'atmosfera.

L'Ajuntament de Barcelona treballa per tal de minimitzar els impactes ambientals del transport generat pels serveis municipals. En aquest sentit i en el marc del Pla Clima (2018-2030), es promouen estratègies i accions per la promoció de vehicles menys contaminants afavorint una electrificació del parc de vehicles. Amb la publicació de la instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els vehicles es defineixen els criteris ambientals que són d'obligat compliment per a tots els vehicles d'aquesta contracta.

La flota de vehicles proposada per a la contracta haurà de complir com a mínim, els següents requisits d'ambientalització:

1. Els vehicles dels grups 1 i 2 seran elèctrics (BEV).
2. Els vehicles del grup 3 i 4 podran ser per ordre de prioritat:
 - Vehicles elèctrics (BEV o FCEV)
 - Vehicles híbrids endollables amb combustible GNC.
 - Vehicles híbrids no endollables amb combustible GNC.
 - Vehicles tèrmics de GNC.
3. Amb caràcter obligatori, tots els vehicles M1 i N1 hauran de ser elèctrics.



4. L'emissió de gasos contaminants i partícules dels vehicles haurà de complir, com a mínim, les Normatives Euro 6 / Euro VI.
5. Els vehicles de quatre rodes o més oferts hauran de complir els nivells sonors establerts a la Directiva 2007/34/CE de la Comissió, de 14 de juny de 2007, d'acord amb l'actualització dels annexos I i II del Reial Decret 2028/1986, de 6 de juny, segons l'ordre IET/1951/2013 de 22 d'octubre. En quant a la maquinària, haurà de complir el contingut del Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer, pel qual es regulen les emissions sonores a l'entorn degudes a les màquines d'ús a l'aire lliure.
6. Els equips mòbils d'aspiració / impulsó hauran d'estar dotats de sistemes de recirculació d'aigua del clavegueram, sempre que tècnicament sigui possible per a la realització de les tasques assignades.

Els licitadors hauran d'aportar la documentació acreditativa del compliment dels criteris anteriors.

Article 44.2 Condicions prèvies a la posta en servei de la maquinària mòbil

Tota la maquinària mòbil i tots els vehicles de suport seran nous, excepte els vehicles del grup 4 que s'ofereixin com a vehicles usats. Per tal de poder admetre aquesta maquinària l'empresa licitadora haurà d'incorporar en l'oferta els certificats oficials que avalin el correcte funcionament d'aquesta. Aquests certificats hauran de ser en castellà o en català mitjançant traducció jurada si fos necessària.

Qualsevol vehicle, màquina o equip constitutiu del parc mòbil destinat a l'execució del present contracte, haurà de:

- Tenir el vistiplau per part de BCASA.
- Complir les normes generals i específiques que regeixen el seu ús.
- Incorporar la imatge corporativa vigent.
- Disposar dels elements necessaris d'insonorització d'acord amb la normativa vigent i el compliment de la política medi ambiental del Sector.
- Disposar de les tecnologies més avançades des del punt de vista medi ambiental.

Aquesta homologació prèvia tindrà com a finalitat obtenir els millors equips disponibles en el mercat que s'ajustin als criteris de BCASA per a satisfer les necessitats de Barcelona.

Amb aquesta finalitat, els licitadors adjuntaran a les seves ofertes, documentació detallada dels vehicles proposats, on s'incloguin les prestacions de cada categoria de vehicle.

Els licitadors hauran de disposar d'una xarxa de comunicacions i d'un sistema de gestió de flotes, sota els següents criteris:

- Els vehicles i maquinària corresponent a la neteja, manteniment i reparacions, així com les embarcacions, estaran comunicats amb la base de control de l'empresa, de manera que en qualsevol moment puguin ser localitzats pels serveis tècnics de BCASA.



- Els equips mòbils hauran de portar instal·lats i en funcionament equips de localització GPS que emetran la seva posició de manera que en qualsevol moment es pugui identificar la seva ubicació.
- Hauran d'assegurar la comunicació immediata amb els vehicles corresponents a actuacions i reparacions urgents i de reserva en festius, durant l'horari de servei.
- Durant les 24 hores dels 365 dies de l'any, s'haurà d'assegurar la comunicació telefònica i resposta immediata amb la base de control de el/la contractista, per la localització del personal de servei o del tècnic/a de guàrdia.

La totalitat del material necessari s'haurà de posar en servei a l'inici dels treballs, incloent especialment la documentació oficial i guies necessàries per l'ús al qual és destinat, segons es farà notar a la signatura del contracte.

Article 44.3 Inversions en vehicles del grup 4 i tractament de les amortitzacions

En relació a les inversions en vehicles del grup 4, s'estableixen les següents consideracions:

- El termini d'amortització serà de 10 anys i es computarà pel mètode d'amortització lineal a partir del 1r any de contracte.
- L'empresa adjudicatària podrà aportar altres vehicles i maquinària en règim de lloguer, prèvia autorització escrita per part de BCASA.

En relació a totes les inversions fetes a l'inici del contracte, no s'admetran romanents d'amortització pendents d'abonar a la fi del contracte incloses les pròrrogues, moment en què tots vehicles del grup 4, revertiran a l'Ajuntament en perfecte estat de conservació i sense càrregues.

En el cas que l'Ajuntament no executi les pròrrogues previstes en aquest contracte total o parcialment, BCASA determinarà els corresponents valors residuals de la totalitat de les inversions efectuades que seran computades pel mètode d'amortització lineal.

Qualsevol valor residual per inversions pendents d'abonar a la fi del contracte, en el moment de revertir a l'Ajuntament, no meritara cap mena de despesa addicional en concepte de despeses generals o benefici industrial o per qualsevol altre concepte amb intenció de ser imputat per el/la contractista sortint, sinó que el valor calculat per BCASA com a deute pendent serà única i exclusivament la inversió encara pendent d'abonar en el moment del canvi d'empresa adjudicatària del servei. Sobre aquest import s'imputaran exclusivament els valors d'IVA o altres impostos vigents en el moment de la liquidació.

L'Ajuntament tindrà la potestat de decidir, un cop finalitzada la contracta, la destinació i el futur de tots els recursos materials amortitzats, contemplant la possibilitat de cessió a l'empresa adjudicatària de la contracta finalitzada o a la nova empresa entrant. En tots els casos les empreses hauran de fer-se càrrec de les despeses derivades de la transmissió o de la baixa d'aquests recursos materials.

Els vehicles dels grups 1, 2, 3 i 5 no tindran la consideració d'amortitzables a efectes d'aquest contracte.



Article 44.4 Manteniment del material

La gestió del material, tant econòmica com tècnica, serà responsabilitat de el/la contractista.

BCASA podrà ordenar en tot moment la retirada d'un equip per raons de canvi tecnològic, o canvi de mètodes, disposant la compra de nou material de tecnologia més avançada per a fer front a determinades situacions. Si aquesta compra suposés un canvi en l'equilibri econòmic del contracte això comportaria una variació del mateix segons allò disposat per la llei de contractes del sector públic.

Les empreses adjudicatàries han de garantir la prestació continuada de qualsevol servei a partir de la disponibilitat operativa dels mitjans tècnics previstos en la contracta. En aquest sentit, qualsevol baixa d'un vehicle amortitzable en actiu que es produeixi en el decurs de l'execució del contracte, ja sigui per accident, incendi, trencament o altres causes que suposin la baixa no esperada d'aquest mitjà, implicarà el següent:

- L'Ajuntament deixarà de pagar les quotes d'amortització pendents del vehicle a partir de la data del sinistre.
- S'analitzarà la necessitat d'incorporació d'un nou vehicle que substitueixi al donat de baixa.
- La retirada, emmagatzematge transitori i eliminació del material que durant la contracta quedi fora de servei anirà a càrrec de el/la contractista.

Article 44.5 Maquinària i mitjans auxiliars

El/la contractista haurà de posar a disposició municipal, en el termini de 2 hores, la maquinària, eines i altres elements auxiliars d'ús ordinari que li siguin sol·licitats pels serveis tècnics de BCASA.

Article 45 CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS SUBMINISTRAMENTS

Els materials de construcció, maquinària i mitjans auxiliars a utilitzar hauran de complir amb les condicions del plec i amb la normativa vigent aplicable, tenint en consideració criteris de sostenibilitat, innovació tecnològica i eficiència energètica.

Quan per criteris tècnics i d'explotació, BCASA hagi de prescriure altres materials de construcció a emprar s'aplicarà el criteri d'amidament i abonament exposat a l'Article 59 del present plec.

BCASA podrà aprovar els mètodes de tractament, neteja i conservació de la xarxa, així com els materials hidràulics, mecànics, elèctrics i per l'obra civil a utilitzar proposats per el/la contractista, si ho considera convenient.

Article 45.1 Subministrament d'aigua per a la càrrega dels vehicles de neteja

Totes els vehicles que requereixin de subministrament d'aigua per a l'ompliment de dipòsits per a la realització de les tasques de neteja definides en el present plec hauran d'utilitzar aigua freàtica per aquest fi. En aquest sentit, podran utilitzar els punts de càrrega de la xarxa



municipal d'abastament d'aigua freàtica, tant els existents com els que es vagin posant en servei al llarg del període del contracte. A l'Annex 17 s'indica el llistat i la ubicació dels punts de càrrega d'aigua freàtica municipals que es troben en servei a l'actualitat.

En cas que algun punt de subministrament es trobi fora de servei o bé no tingui cabal suficient, els vehicles hauran de desplaçar-se a un altre punt de subministrament.

En cap cas es permet la utilització d'aigua potable per a la càrrega dels dipòsits dels vehicles de neteja de la xarxa de clavegueram.

A banda de la possibilitat d'utilitzar els punts de càrrega d'aigua freàtica de l'Ajuntament de Barcelona, l'empresa licitadora podrà proposar en la seva oferta els recursos que consideri adients per al compliment d'aquest requeriment.

Article 46 RECANVIS I MATERIAL

El/la contractista resta obligat a disposar a les seves instal·lacions dels materials i recanvis per a la correcta realització del servei i per a les tasques habituals. En el cas que per les necessitats del servei es requereixin materials o recanvis que no s'utilitzin en les tasques habituals, el/la contractista haurà de posar-los a disposició de BCASA en un termini de 12 hores a partir del moment en què BCASA ho requereixi.

En cas d'emergència, s'haurà de complir amb el que s'indica a l'Article 35 del present plec.

Article 47 ADQUISICIONS I PRESTACIONS DE TERCERS

BCASA podrà encarregar a través de l'adjudicatari:

- l'adquisició de materials, subministraments, obres o serveis de tercers fins a un import no superior al 1.7% sobre l'import d'execució material (revisió de preus inclosa) de cada anualitat, per l'aplicació de nous mètodes i materials experimentals,
- l'adquisició de mitjans materials i accessoris per a la realització dels treballs propis de la conservació de la xarxa de clavegueram de Barcelona,
- l'equipament informàtic adient per a la gestió del servei.

El cost d'aquestes adquisicions s'abonarà a la certificació mensual, sobre el qual s'abonarà un percentatge de fins a un màxim del 7% en concepte de despeses de gestió. No s'aplicarà cap quantia en concepte de benefici industrial sobre aquestes prestacions.

Article 48 DISPOSITIUS DE COMUNICACIÓ I ALTRES

El/la contractista ha de disposar dels terminals de telefonia mòbil o sistemes de comunicació adients per tal que BCASA es pugui comunicar de forma immediata –veu i dades– amb els equips de treball operatiu i equips tècnics de el/la contractista, de forma continuada i durant tot el període de vigència del contracte. Les despeses de la telefonia mòbil seran a càrrec de el/la contractista.

Tots els equips disposaran de sistemes de captació d'imatge amb targetes de memòria de capacitat suficient per al desenvolupament de la seva tasca.



El/la contractista haurà de posar a disposició dels seus equips els dispositius adients que permetin treballar de forma òptima amb els sistemes d'informació necessaris per al correcte desenvolupament de les tasques incloses en el contracte, que permeti la geolocalització dels equips, i de l'inventari de la xarxa i les instal·lacions de clavegueram, amb una visualització adequada per als treballs a desenvolupar.

Article 49 IMMOBLES A DISPOSICIÓ DEL CONTRACTE

L'empresa licitadora queda facultat per escollir i proposar el conjunt d'instal·lacions fixes que millor s'adaptin als seus sistemes de treball i a la seva organització interna sempre i quan s'ajustin a les normes o reglaments vigents aplicables. Tots els costos derivats de la compra o lloguer dels immobles, així com els costos de muntatge i posada a punt de les instal·lacions necessàries per a aquests, aniran a càrrec de el/la contractista.

Totes les despeses de funcionament, conservació i neteja de les instal·lacions fixes, incloent-hi les de vigilància i porteria, serveis, etc., serà a càrrec de el/la contractista.

Les instal·lacions fixes hauran d'estar ubicades preferentment al terme municipal de Barcelona per tal de poder donar resposta en el temps mínim exigít en l'Article 35 per a les emergències i a les incidències que puguin sorgir en compliment de l'Article 27 per als equips de reserva i festius.

Les instal·lacions fixes inclouran com a mínim:

- Parc taller.
- Dependències de personal.
- Magatzem de materials i petita maquinària.
- Instal·lacions per a la gestió dels residus.
- Oficines.
- Zones per a estacionament i tancament de vehicles i maquinària.

Aquestes instal·lacions fixes estaran ubicades en locals gestionats per el/la contractista.

L'empresa licitadora haurà d'exposar en la seva oferta les característiques, ubicació, superfície, capacitats i subministraments de les instal·lacions. Aquestes hauran de complir amb tota la normativa aplicable.

Les instal·lacions hauran d'entrar en funcionament a partir de la data d'inici del contracte, prèvia revisió i conformitat per part de BCASA.

És responsabilitat de l'empresa adjudicatària la neteja i desinfecció de totes les seves instal·lacions i el transport del personal des d'aquestes fins el lloc de treball.

És responsabilitat de l'empresa adjudicatària l'establiment de mesures de transport per la racionalització dels desplaçaments del personal cap al centre de treball i des del centre de treball a fi i efecte de reduir l'impacte ambiental de l'activitat.



Article 50 IMATGE CORPORATIVA

Tant els vehicles, el material mòbil com la maquinària posada a disposició del contracte haurà d'incorporar la imatge corporativa de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic i de BCASA així com la de la pròpia contracta al seu cost. Queda exclosa la maquinària de lloguer per actuacions puntuals.

El/la contractista dotarà al personal del servei, al seu càrrec, de l'uniforme que especifiqui BCASA. El personal haurà d'actuar com a una extensió de l'Ajuntament de Barcelona i preservar la bona imatge de la ciutat.

En el moment de l'adjudicació, BCASA facilitarà als adjudicataris les dades necessàries (identitat gràfica vigent) per la correcta aplicació de la imatge corporativa als diversos equips i materials del contracte.

Si la imatge corporativa de Serveis Urbans i Espai Públic es modifica durant el període de vigència del contracte, el/la contractista haurà d'incorporar-la tant en la uniformitat del personal com en la maquinària i material mòbil, en la major brevetat possible i sense que el servei deixi de prestar-se, i al seu propi cost.

S'adjunta a l'Annex 20 el Manual d'Identitat gràfica corporativa dels vehicles i vestuari de l'àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic (vector Aigua) de l'Ajuntament de Barcelona.



CAPÍTOL 10. GESTIÓ DE LA QUALITAT DEL SERVEI

Article 51 CONTROL I INSPECCIÓ INTERNA

Per tal de garantir la qualitat del servei es requereix que el/la contractista efectui un control i inspecció interna que comportarà els següents requeriments:

- El/la contractista haurà de notificar a BCASA, en el temps i manera que s'indiqui, les anomalies i desperfectes que siguin detectats, pel que fa a tots els elements objecte del present contracte.
- El/la contractista haurà de facilitar la programació diària dels treballs a realitzar, amb antelació i en la manera que s'estableixi, per poder coordinar els treballs amb els serveis de BCASA.
- El/la contractista disposarà d'un sistema de seguiment per a la detecció d'anomalies en el compliment del servei, que haurà de comunicar diàriament a BCASA, mitjançant el canal que aquesta determini.

Aquesta informació haurà de ser subministrada a BCASA en el temps i manera que aquesta determini i s'haurà d'incorporar als sistemes d'informació que utilitzi BCASA per al seguiment i control del contracte indicats al Capítol 11 del present plec.

Article 52 SEGUIMENT I CONTROL DE QUALITAT DELS SERVEIS

BCASA exercirà les funcions de seguiment i control de qualitat dels treballs que estimi necessaris mitjançant el personal tècnic designat.

Aquest seguiment i control tindrà la missió de comprovar que el servei s'ha efectuat o s'està efectuant segons els criteris que s'estableixen en aquest plec i d'acord amb la programació aprovada. BCASA informará al contractista en cas de trobar alguna deficiència.

Les ordres donades pel personal de BCASA responsable del seguiment i control dels treballs han de ser acomplertes immediatament, i en cas de disconformitat per part de el/la contractista, haurà de comunicar-ho per escrit a BCASA en un termini màxim de vint-i-quatre hores, essent aquesta qui prendrà les mesures que cregui adients.

El/la contractista resta obligat a subministrar al personal tècnic de BCASA assignat per al seguiment i control dels serveis tota la informació necessària per a la valoració dels treballs realitzats. Tanmateix BCASA ha de disposar de la mateixa informació que el/la contractista pel que fa als aspectes que afectin al servei, i es reserva el dret de la forma de presentació de la informació.

En cap cas, les peticions d'informació adreçades al contractista es podran considerar com una ingerència de BCASA en l'execució del contracte ni tampoc comportaran una participació de BCASA en la responsabilitat de el/la contractista. Les peticions tindran tan sols caràcter informatiu i d'avaluació.



L'incompliment, per part de el/la contractista, dels serveis i condicions que s'estableixen en aquest plec seran penalitzats segons l'establert en el plec de condicions particulars.

En contractista haurà de disposar de les certificacions de qualitat ISO 9001:2015, de gestió ambiental 14001:2015 o EMAS i de gestió de la seguretat i salut en el treball 45001:2018, que incloguin l'abast de les feines descrites en aquest PCT. Aquestes hauran d'esser vigents durant la durada del contracte, i la seva aplicació haurà de ser compatible amb la Política del Cicle de l'Aigua, integrant els aspectes mediambientals identificats i els requisits legals d'aquesta.

El/la contractista estarà obligat a complir els procediments de comunicació, registre, control operacional, tractaments de no conformitat, etc. que a l'inici del contracte, estableixi BCASA en relació a les obligacions demanades de l'aplicació del Sistema de Gestió abans esmentat.

L'Ajuntament de Barcelona, a través de BCASA, podrà practicar sense previ avís una auditoria interna a instal·lacions, magatzems, oficines i mètodes de treball de el/la contractista, el qual estarà obligat a atendre i facilitar aquesta tasca i lliurar d'immediat la documentació i altra informació que se li requereixi.

El/la contractista s'obliga a subministrar informació immediata a BCASA sobre qualsevol incident que es produeixi en el curs de l'obra o treball encomanat.

Davant de qualsevol incompliment d'aquestes condicions, BCASA podrà procedir a la suspensió dels treballs, i les pèrdues que se'n derivin seran assumides per el/la contractista, sense perjudici de les penalitzacions que s'apliquin per aquest concepte.

Article 53 ASPECTES AMBIENTALS

Article 53.1 Política del cicle de l'aigua

La política del Cicle de l'Aigua es basa en el compromís de tots els empleats, col·laboradors i proveïdors amb la protecció del medi ambient, la protecció i respecte de la biodiversitat i l'ús eficient del recurs hídric i energètic, amb l'objectiu de minimitzar l'impacte sobre el medi.

Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A. (BCASA) disposa d'un sistema integrat de gestió de la qualitat, el medi ambient, l'energia i la seguretat per tal de consolidar aquests compromisos i garantir la màxima qualitat, seguretat i transparència en la prestació dels serveis realitzats.

El/la contractista està obligat al compliment de la Política del Cicle de l'Aigua, tant en els treballs propis o auxiliars del contracte, com en magatzems, vehicles, maquinària, oficines i altres instal·lacions relacionades amb l'objecte d'aquest.

Article 53.2 Gestió ambiental dels serveis

Serà obligació de l'adjudicatari presentar, abans de l'inici del contracte, una avaluació dels aspectes ambientals en la qual s'identifiquin els aspectes ambientals significatius relatius a tots els serveis inclosos en el contracte.



El/la contractista estarà obligat a fer una correcta gestió ambiental del seu servei, prenent les mesures necessàries per minimitzar els impactes que aquest pugui ocasionar (com ara els impactes acústics sobre l'entorn, fer una correcta gestió dels residus i dels embalatges i altres mesures que siguin adients a l'objecte del contracte) d'acord amb la legislació vigent. El/la contractista adoptarà amb caràcter general les mesures preventives oportunes basades en les bones pràctiques de gestió mediambiental, especialment relatives a:

- Utilitzar les millors tècniques disponibles.
- Evitar abocaments líquids no desitjats.
- Evitar emissions contaminants a l'atmosfera i sorolls.
- Evitar fuites, vessaments i contaminació del sòl.
- Evitar l'abocament de qualsevol tipus de residus.
- Gestionar correctament els residus definits com a perillosos.
- Realitzar un emmagatzematge i manipulació adient de productes químics i mercaderies o productes perillosos.
- Disposar d'un llistat actualitzat de les substàncies i preparats que utilitza, així com els fulls de seguretat dels catalogats com a perillosos.
- Utilitzar contenidors i bidons adequats, tancats, senyalitzats i en bon estat.

Amb la periodicitat que fixi BCASA (generalment cada trimestre), el/la contractista haurà de facilitar la documentació que se li requereixi en termes de comprovants, certificacions o actualitzacions d'aquests, contractes i albarans amb gestors o proveïdors, etc. així com tota la documentació que es consideri necessària per tal de donar compliment al Sistema de Gestió Mediambiental.



CAPÍTOL 11. GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ DEL SERVEI

Article 54 CONDICIONS GENERALS DE LA GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ

L'Ajuntament serà el propietari de tota la informació i les dades que es generin en el marc de la prestació dels serveis que són objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques.

Tots els programes i sistemes d'informació necessaris per a la gestió i seguiment del contracte seran propietat de l'Ajuntament, i hauran de complir amb la vigent LOPDGDD, pel que respecta al tractament de les dades de caràcter personal que quedaran enregistrades en els sistemes d'informació implantats, i aplicar les corresponents mesures de seguretat per al seu compliment.

Article 55 MANTENIMENT DE LA PLATAFORMA SEWERNET

El seguiment i control de les tasques d'inspecció i neteja planificada de la xarxa de clavegueram es realitzarà mitjançant la plataforma SEWERNET, que consisteix en un sistema informàtic desenvolupat per BCASA que permet determinar el nivell d'operativitat de la xarxa de clavegueram, a partir de les dades de les inspeccions de la xarxa que realitza el/la contractista, i d'informació existent a les bases de dades de BCASA. El nivell d'operativitat obtingut determina els elements del clavegueram que cal netejar.

El contracte de manteniment del clavegueram inclou el servei de manteniment i evolutius de la plataforma SEWERNET durant el període de vigència del contracte, incloent una actualització anual, o el període que es defineixi, amb el traspàs de l'inventari de la xarxa de clavegueram a SEWERNET (aquest mateix inventari s'envia a l'empresa contractista per a l'actualització del seu sistema), així com les modificacions si s'escau de la plataforma SEWERNET a les especificacions contingudes en el present plec.

Per tal d'executar el servei de manteniment i evolutius de la plataforma SEWERNET, l'empresa contractista haurà d'aportar els següents perfils:

- 1 perfil Arquitecte de programari, amb titulació universitària oficial d'enginyeria superior, enginyeria tècnica o Grau universitari en el camp de la informàtica o camp tècnic similar, amb més de 2 anys d'experiència demostrable en l'exercici d'aquest perfil.
- 1 perfil Programador/a, amb titulació de cicle formatiu de grau superior en el camp de la informàtica, o amb titulació universitària oficial d'enginyeria superior, enginyeria tècnica o Grau universitari en el camp de la informàtica o camp tècnic similar, especialitzat/da en les tecnologies emprades en SEWERNET: bases de dades PostgreSQL amb Postgis, QGIS i Phyton; amb més de 2 anys d'experiència demostrable en l'àmbit de sistemes d'informació geogràfica en aquestes tecnologies.

Aquest servei de manteniment correspon a un volum de 416 hores anual entre els dos perfils, per cada any de vigència del contracte de manteniment. Per a la devolució del servei es reserven 64 hores del total d'hores d'aquest servei per realitzar aquesta tasca de devolució el darrer any de contracte.



A mode informatiu, a l'Annex 21 s'exposa, a grans trets, la metodologia de funcionament de la plataforma SEWERNET.

BCASA facilitarà a l'adjudicatari la documentació tècnica de detall necessària de la plataforma SEWERNET per preparar el desenvolupament de la connexió del sistema informàtic de l'empresa contractista amb SEWERNET.

La necessitat d'establir una experiència de 2 anys es justifica en assegurar que les ampliacions funcionals, evolutius i actualitzacions que es detectin per millorar la realització de les tasques associades al servei de clavegueram es realitzin de manera que no alterin el correcte funcionament de les funcions que ja estan implementades.

Per complir això, el primer que s'ha de realitzar és un anàlisi funcional que determini quins canvis s'han d'efectuar per complir els nous requeriments tenint en compte de no alterar els requeriments previs. Així, la persona amb perfil Arquitecte de programari que traslladi aquest anàlisi funcional al programa SEWERNET, ha de tenir una visió global de tot el projecte i capacitat per poder analitzar la casuística i dissenyar la solució tècnica i modificacions sobre SEWERNET. En aquest sentit, i una vegada realitzada la fase d'anàlisi i disseny, el segon perfil (Programador) s'encarregarà de realitzar els canvis i desenvolupaments necessaris.

Article 56 MANTENIMENT DE LA PLATAFORMA GMAO DE CLAVEGUERAM

El seguiment i control de les obres i serveis realitzats per el/la contractista es realitzarà mitjançant un programa de gestió del manteniment assistit per ordinador (GMAO) propietat de l'Ajuntament de Barcelona - BCASA desenvolupat sobre la plataforma GMAO Rosmiman. El contracte de manteniment del clavegueram inclourà:

- el cost anual de les llicències necessàries pel personal tècnic de l'empresa contractista per connectar-se a la plataforma GMAO Rosmiman i reportar les dades del servei, tant les llicències de nucli (un mínim de 8 concurrents) com les de mobilitat (un mínim de 16 concurrents).
- ampliacions funcionals, evolutius i actualitzacions que es detectin per millorar la realització de les tasques associades al servei de clavegueram fins a assolir l'import anual de despesa previst. Aquests evolutius estaran sota la titularitat de la plataforma GMAO Rosmiman.

Per tal d'executar el servei d'evolutius sobre la plataforma GMAO Rosmiman, es requerirà l'aportació dels següents perfils:

- 1 perfil Analista funcional-Consultor/a especialista en el programari GMAO Rosmiman, amb més de 2 anys d'experiència i havent participat com a mínim en un projecte d'implantació i manteniment de GMAO en el sector aigua.
- 1 perfil Integrador/Configurador especialista en el programari GMAO Rosmiman, amb més de 2 anys d'experiència.
- i el suport que sigui necessari de l'equip desenvolupador del programari GMAO Rosmiman per incorporar les millores determinades.



Actualment es troben certificades empreses que poden realitzar el desenvolupament sobre la plataforma GMAO Rosmiman: A la pàgina web de Rosmiman, a l'apartat de programa de partners i partners certificats, s'indiquen quines empreses es troben certificades.

Aquest servei d'evolutius sobre la plataforma GMAO correspon a un volum de 160 hores anual entre els dos perfils més l'equip desenvolupador per cada any de vigència del contracte de manteniment de clavegueram.

La necessitat d'establir una experiència de 2 anys es justifica en assegurar que les ampliacions funcionals, evolutius i actualitzacions que es detectin per millorar la realització de les tasques associades al servei de clavegueram es realitzin de manera que no alterin el correcte funcionament de les funcions que ja estan implementades.

Per complir això, el primer que s'ha de realitzar és un anàlisi funcional que determini quins canvis s'han d'efectuar per complir els nous requeriments tenint en compte de no alterar els requeriments previs. Així, la persona que realitzi aquesta tasca, ha de tenir una visió global de tot el projecte i capacitat per poder analitzar la casuística i dissenyar la solució (perfil Analista funcional-Consultor/a), doncs, d'una banda, necessita tenir un coneixement profund de la potència que ofereix el programari GMAO base (experiència de consultor especialista en el programari GMAO establerta en 2 anys) i, d'altra banda, necessita també tenir coneixements bàsics del funcionament d'instal·lacions relacionades amb el sector de l'aigua (experiència acreditada amb la participació en, com a mínim, un projecte d'implantació i manteniment de GMAO en el sector aigua). En aquest sentit, i una vegada realitzada la fase d'anàlisi i disseny per part del perfil Analista funcional/Consultor-a, un perfil Integrador/Configurador s'encarregarà de fer els canvis de configuracions en cadascun dels catàlegs de dades mestre, pantalles, menús, etc., de cara a assolir la solució que ha definit l'analista funcional. És per això que, es requereix a aquest perfil Integrador/Configurador tenir coneixement i 2 anys d'experiència en el GMAO per tal de, una vegada finalitzada la primera fase d'anàlisi i disseny, saber aplicar aquests canvis i tenir agilitat per dur-los a terme.

Altrament, i en funció de quin sigui l'evolutiu que es vol realitzar, pot requerir un desenvolupament, és a dir, programar canvis en el GMAO de base. En aquest cas, com per exemple en cas d'adaptacions específiques en l'aplicació de mobilitat, entraria l'equip desenvolupador.

A mode informatiu, a l'Annex 21 s'exposa, a grans trets, la metodologia de funcionament de la plataforma GMAO de l'Ajuntament.

Article 57 MANTENIMENT DEL FME

El programari FME (Feature Manipulation Engine) és una eina que permet convertir molts tipus de formats, interoperable amb plataformes GIS.

L'inventari de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona es troba emmagatzemat en el GIS corporatiu de BCASA: GE Smallworld GIS. Els processos d'extracció periòdics d'aquest inventari per enviar a l'empresa contractista i actualitzar la plataforma SEWERNET es realitzen amb el programari FME, concretament, el mòdul FME Smallworld Edition.



Per tal de mantenir actualitzada i en suport la llicència propietat de BCASA del programari FME Smallworld Edition single user en modalitat de Pla de suport estàndard es requereix la seva renovació anual durant el període de vigència del contracte de manteniment del clavegueram.



CAPÍTOL 12. ASPECTES ECONÒMICS

Article 58 QUADRE DE PREUS

L'empresa licitadora hauran de presentar la seva oferta econòmica segons el Pla Bàsic de treballs previst inicialment definit en l'Annex 18, utilitzant el model establert "Taules de valoració" i que queda definit dins d'aquest PCT en l'Annex 24 (oferta econòmica per serveis).

Els preus unitaris dels serveis a aplicar en l'abonament seran els inclosos a l'oferta econòmica de l'adjudicatari, i no seran majors que els preus unitaris presentats a l'Annex 25 d'aquest plec.

El banc de preus de les obres a aplicar serà el calculat a partir de la baixa proposada, i els preus no seran majors que els relacionats a l'Annex 26 d'aquest plec. El càlcul es realitzarà per a cada preu d'obra de la següent manera: $\text{Preu}_{\text{calculat}} = \text{Preu}_{\text{Annex26}} \times (100 - \% \text{Baixa Proposada})$.

Els preus resultants de l'oferta de l'empresa licitadora seran objecte de revisió de preus d'acord amb el que s'estableix en el plec de condicions particulars.

Article 59 CONDICIONS GENERALS D'ABONAMENT DELS SERVEIS

La valoració de les d'obres es realitzarà per l'aplicació del quadre de Preus de l'oferta de l'empresa que resulti adjudicatària.

L'abonament dels serveis es realitzarà mitjançant certificacions mensuals. Cadascun dels serveis a realitzar s'abonarà segons el que es descriu en l'Article 60 del present plec.

Els preus consignats són indiscutibles, no admeten prova alguna d'insuficiència i porten implícit, sense que la relació següent sigui limitadora si no merament enunciativa:

- L'import dels treballs accessoris o auxiliars.
- Qualsevol tipus de desplaçament necessari per a la prestació dels serveis.
- Els impostos, taxes o despeses de qualsevol ordre corresponents a la sol·licitud i obtenció dels permisos i llicències necessàries per a l'execució dels treballs, en cas que no estiguin exonerats com a treballs executats per una contracta municipal.
- Els increments de costos que puguin derivar-se amb motiu de la realització de treballs fora de l'horari laboral per a la resposta a incidències i per la realització dels treballs en vies en les quals l'Ajuntament no permeti afeccions al trànsit en horari diürn.
- Les despeses associades a l'extracció, classificació, recollida, càrrega, tractament i transport de tots els residus generats per les obres i serveis inclosos en el contracte, incloses les taxes d'abocament als corresponents centres de tractament de residus.
- Les despeses derivades del subministrament, col·locació i retirada o recuperació del material d'assenyalament, abalisament i protecció necessari per al desenvolupament de totes les tasques incloses al contracte, segons el què s'especifica a l'Article 36.



- Les despeses derivades de l'aplicació de la normativa vigent aplicable en la realització de totes les tasques incloses a l'àmbit del contracte.
- Les despeses derivades de la gestió i els assaigs del control de qualitat dels serveis del contracte, segons el que s'indica a l'Article 38.
- Les despeses que originin a l'adjudicatari el replanteig, programació dels treballs, control de materials, control de qualitat, control de l'execució i proves, etc.
- La conservació i policia de la zona dels treballs durant l'execució d'aquests, i la vigilància d'afeccions a tercers.
- La imposició fiscal derivada de l'activitat de el/la contractista en la seva execució.
- L'import de les càrregues laborals de tot ordre.
- Qualsevol concepte que resulti implícit per a la correcta execució i finalització dels treballs.

En cas que BCASA consideri necessari aplicar un preu no inclòs en els quadres de preus del present plec, es prendran com a referència els preus, vigents en el moment de la certificació, dels següents quadres de preus, establint el següent ordre de prioritat:

1. Banc de Preus de referència d'Urbanització vigent de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC).
2. Banc de Preus de referència d'Enginyeria Civil vigent de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC).
3. Banc de Preus de referència d'Edificació vigent de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC).
4. Banc de Preus vigent d'un servei municipal de Barcelona publicat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC).
5. Banc de Preus vigent d'una entitat pública amb àmbit a Barcelona publicat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC).
6. Altre banc de preus, publicat per l'administració o entitat reconeguda en l'àmbit de la construcció.

En cas de discrepàncies o preus diferents per a la mateixa unitat en els diferents quadres de preus, s'escollirà aquella que determini BCASA; d'acord amb raonaments tècnics d'ajust a la partida a executar.

Article 59.1 Preus contradictoris

Si durant l'execució dels treballs objecte d'aquest Contracte fos necessari executar alguna unitat d'obra no inclosa en els bancs de preus indicats anteriorment, s'establirà un nou preu contradictori entre l'Adjudicatari i els Serveis Tècnics Municipals, de la diligència del qual s'aixecarà l'oportuna Acta, que haurà d'aprovar l'òrgan municipal competent.

Per a la redacció del nou preu es tindrà en compte el preu d'execució material del Quadre de preus de l'Ajuntament i en el cas de l'ITEC el preu d'execució material per a la província de



Barcelona, sense tenir en compte qualsevol element de ponderació, ja sigui pel volum d'obra del Contracte o per qualsevol altra circumstància.

Article 59.2 Seguretat i Salut

L'empresa licitadora haurà de proposar en la seva oferta els elements necessaris per complir amb les mesures de seguretat aplicables per a tots els treballs a desenvolupar definits en el present plec segons la normativa vigent, i la valoració dels mateixos, a partir del qual proposarà el percentatge a aplicar per aquest concepte sobre el pressupost d'execució material del contracte, tal com s'indica a l'Annex 24.

En cas que en alguna actuació l'import de les mesures de prevenció necessàries per l'execució del servei sigui superior al que s'estableix a l'oferta, aquest serà assumit per el/la contractista.

Article 60 CRITERIS D'AMIDAMENT I ABONAMENT DELS SERVEIS

Article 60.1 Abonament del servei

L'abonament del servei es realitzarà mitjançant certificació mensual, emesa per l'adjudicatari i aprovada prèviament per l'Ajuntament de Barcelona-BCASA. El valor del preu total mensual (PMT) a certificar sense IVA per part de l'adjudicatari resultarà de la fórmula següent:

$$\text{PMT} = (\text{PME}_1 \times \text{FD}) + (\text{PME}_2 \times \text{FD} + \text{PMA})$$

$$\text{FD} = (100 - \text{DNS}) / 100$$

On:

PMT = Preu mensual a certificar (sense IVA)

PME₁ = Preu Mensual d'execució contracta bloc 1 (correspon a subtotal 6)

PME₂ = Preu Mensual d'execució contracta bloc 2 (correspon a subtotal 6)

FD = Factor de descompte

PMA = Preu mensual amortització inversions (Sense IVA)

DNS = Descompte per nivell de servei definit en l'article 61 i annex 23 (en %)

El valor del PMT serà objecte de l'aplicació de l'iva corresponent a cada apartat o bloc.

El bloc 1 correspon als treballs que graven amb un 10 % d'IVA. El bloc 2 correspon als treballs que graven amb un 21 % d'IVA.

Article 60.2 Abonament dels serveis d'inspecció

L'abonament del servei d'inspecció de la xarxa de clavegueram es farà mitjançant l'aplicació dels preus unitaris de l'oferta econòmica de el/la contractista que no podran ser superiors als preus unitaris definits a l'Annex 25, i es farà en funció dels amidaments de les inspeccions realitzades durant el període a certificar, amidaments que hauran de ser validats per BCASA.



Article 60.3 Abonament del servei de neteja

60.3.1 Abonament del servei de neteja de la xarxa de clavegueram i punts singulars

L'abonament del servei de neteja de la xarxa de clavegueram es farà mitjançant l'aplicació dels preus unitaris de l'oferta econòmica de el/la contractista que no podran ser superiors als preus unitaris definits a l'Annex 25, i es farà en funció dels amidaments de les neteges realitzades durant el període a certificar, amidaments que hauran de ser validats per BCASA.

En cas que per condicions meteorològiques adverses no es puguin realitzar els treballs de neteja programats, el/la contractista no tindrà dret a compensacions econòmiques de cap tipus per aquests conceptes.

Els treballs que calgui realitzar en horari no diürn per minimitzar les afeccions al trànsit s'abonaran de la mateixa manera que els treballs en horari diürn. S'estima que la longitud de la xarxa que cal netejar en horari no diürn correspon aproximadament a un 5% del total de la longitud a netejar anualment. No obstant aquest percentatge pot variar en funció de com vagi canviant la configuració de l'espai públic de la ciutat.

61.3.1. Abonament del servei de neteja de claveguerons

L'abonament dels treballs de neteja dels claveguerons es realitzarà mitjançant l'aplicació del quadre de Preus Públics de Claveguerons de l'Ajuntament de Barcelona.

60.3.2 Abonament de la neteja de la superfície de les aigües del litoral i trencants

L'abonament del servei de neteja de la superfície de les aigües litorals i de la zona de trencants es farà mitjançant l'aplicació dels preus unitaris de l'oferta econòmica de el/la contractista que no podran ser superiors als preus unitaris definits a l'Annex 25, i es farà en funció dels treballs reals realitzats durant el període a certificar d'acord amb la programació de temporada lliurada per BCASA abans de l'inici de la realització del servei.

En cas de preveure que no es podrà realitzar el servei previst d'acord amb la programació per condicions meteorològiques adverses o per avaria mecànica de les embarcacions, no es procedirà a l'abonament de la jornada.

El preu unitari inclou l'increment del cost de la mà d'obra corresponent a les jornades de treball que es realitzen en caps de setmana i festius, tant pels equips de neteja de la zona de trencants com per l'equip que realitza la neteja de les aigües del litoral amb l'embarcació, per tant el/la contractista no té dret a reclamar cap increment de cost en el servei per aquest concepte.

60.3.3 Abonament del servei de neteges no programades

L'abonament del servei de neteges no programades es farà mitjançant l'aplicació dels preus unitaris de l'oferta econòmica de el/la contractista que no podran ser superiors als preus unitaris definits a l'Annex 25, i es farà en funció dels amidaments de les neteges realitzades durant el període a certificar amb independència del tipus de vehicle que s'hagi utilitzat, amidaments que hauran de ser validats per BCASA.



En cas que per necessitats del servei, a petició de BCASA s'hagi d'incrementar la dotació de personal o de vehicles per a la realització de les tasques assignades, aquest increment s'abonarà aplicant els preus corresponents al tipus d'equips de suport que hagin participat en les tasques, o bé per unitats bàsiques (mà d'obra, materials i maquinària), d'acord amb els preus simples indicats a l'Annex 27, amb la corresponent baixa ofertada per l'adjudicatari.

El cost de la gestió del residu extret en les neteges no programades queda inclòs dins el preu del servei.

60.3.4 Abonament del servei de neteges puntuals

L'abonament del servei de neteja urgent i puntual es farà mitjançant l'aplicació dels preus unitaris de l'oferta econòmica de el/la contractista que no podran ser superiors als preus unitaris definits a l'Annex 25, i es farà en funció dels amidaments de les neteges realitzades durant el període a certificar amb independència del tipus de vehicle que s'hagi utilitzat, amidaments que hauran de ser validats per BCASA.

En cas que per necessitats del servei, a petició de BCASA s'hagi d'incrementar la dotació de personal o de vehicles per a la realització de les tasques assignades, aquest increment s'abonarà aplicant els preus corresponents al tipus d'equips de suport que hagin participat en les tasques, o bé per unitats bàsiques (mà d'obra, materials i maquinària), d'acord amb els preus simples indicats a l'Annex 27, amb la corresponent baixa ofertada per l'adjudicatari.

El servei s'abonarà de la mateixa manera que el servei de neteges no programades, i el cost de la gestió del residu extret queda inclòs dins el preu del servei.

Article 60.4 Abonament dels serveis de manteniment dels equips i instal·lacions del clavegueram

L'abonament del servei de manteniment dels equips i instal·lacions del clavegueram, que inclou totes les tasques descrites en el Capítol 4 del present plec, es farà mitjançant l'aplicació del preu de l'oferta econòmica de el/la contractista que no ha de ser superior a la quantitat establerta a l'Annex 18 i es calcularà dividint aquest preu pels dotze mesos de l'any.

Aquest preu fix mensual no inclourà les despeses de reposició dels equips que no funcionin correctament, i compleixin amb totes les condicions següents, que s'abonaran de forma independent, en concepte de reposicions d'equips:

- Que el/la contractista aporti els certificats originals de les revisions especificades pel fabricant i emesos pels serveis tècnics degudament acreditats, o en el cas que hagin estat fetes pel propi contractista, una justificació de les mateixes, que inclogui la descripció dels treballs realitzats, la justificació dels materials utilitzats i la relació del personal que hi ha intervingut,
- Que el/la contractista hagi realitzat totes les operacions de manteniment preventiu (inclòs manteniment normatiu i predictiu) recollides en el pla de manteniment preventiu aprovat per BCASA,



- Que el cost de la reparació sigui igual o superior al 75% del cost de la seva substitució per un nou equip, i que el cost de la substitució del mateix sigui superior als 6.000 €.

En aquest cas, el/la contractista haurà de presentar un informe justificatiu de la despesa associada als treballs realitzats, que haurà de ser validada per BCASA i Abonada dins la partida “reposicions d'equips”.

Article 60.5 Abonament de les obres de conservació del clavegueram

L'abonament dels treballs de construcció, reconstrucció, reparació i reforma de la xarxa de clavegueram es farà mitjançant l'aplicació dels preus unitaris definits a l'Annex 26, amb la corresponent baixa ofertada per l'empresa adjudicatària, als amidaments de les actuacions realitzades i validades per BCASA durant el període a certificar.

Quan per la seva naturalesa els treballs no puguin ésser abonats pel sistema de preus unitaris, s'abonaran per unitats bàsiques (mà d'obra, materials i maquinària), d'acord amb els preus simples indicats a l'Annex 27, amb la corresponent baixa ofertada per l'adjudicatari.

Els treballs de reparació de la xarxa no destructius definits a l'Annex 9 del present plec s'abonaran per preus unitaris d'acord amb els preus ofertats per l'adjudicatari i validats per BCASA.

Els treballs urgents i les obres d'emergència amidables s'abonaran mitjançant l'aplicació dels preus unitaris definits a l'Annex 26, amb la corresponent baixa ofertada per l'empresa adjudicatària, als amidaments de les actuacions realitzades i validades per BCASA durant el període a certificar.

Els treballs urgents i les obres d'emergència no amidables s'abonaran per unitats bàsiques (mà d'obra, materials i maquinària), d'acord amb els preus simples indicats a l'Annex 27, amb la corresponent baixa ofertada per l'adjudicatari.

En cas que calgui aplicar un preu no inclòs en el quadre de preus definit a l'Annex 26, s'aplicarà el que s'estableix a l'Article 59 del present plec.

Article 60.6 Abonament de les inspeccions estructurals programades

L'abonament del servei d'inspecció estructural programada de la xarxa visitable i no visitable es farà mitjançant l'aplicació dels preus unitaris de l'oferta econòmica de el/la contractista que no podran ser superiors als preus unitaris definits a l'Annex 25, i es farà en funció dels amidaments de les inspeccions realitzades durant el període a certificar, amidaments que hauran de ser validats per BCASA.

A l'Annex 23 es defineixen els indicadors de nivell del servei i els descomptes a aplicar en cas d'incompliment dels requeriments del servei.



Article 60.7 Abonament del servei de claveguerons

L'abonament dels treballs de construcció dels claveguerons es realitzarà mitjançant l'aplicació del quadre de Preus Públics de Claveguerons de l'Ajuntament de Barcelona vigent, i d'acord amb la valoració estimada de l'obra que va ser acceptada pel sol·licitant.

A l'Annex 29 es mostren els preus públics aprovats durant el 2024.

En cas que calgui aplicar un preu no inclòs en el Quadre de Preus Públics de Claveguerons, s'aplicarà el que s'estableix a l'Article 59 del present plec.

Article 60.8 Abonament d'altres serveis

60.8.1 Abonament de les brigades de suport

L'abonament del servei de brigades de suport als diferents serveis de BCASA es farà mitjançant l'aplicació dels preus unitaris de l'oferta econòmica de el/la contractista que no podran ser superiors als preus unitaris definits a l'Annex 25 segons el nombre d'operaris proporcionats per a cada servei, i es farà en funció dels amidaments de les actuacions realitzades durant el període a certificar, amidaments que hauran de ser validats per BCASA.

En cas que per necessitats del servei s'hagi d'allargar la jornada laboral, s'abonarà el temps total de dedicació al mateix preu, o es compensarà amb la corresponent alliberació de la jornada ordinària segons dictamini BCASA en cada cas.

En el cas que BCASA necessiti suport de mà d'obra individual, aquest servei s'abonarà aplicant el corresponent preu bàsic de mà d'obra que figura en els quadres de preus corresponents, amb la corresponent baixa ofertada per l'empresa adjudicatària.

60.8.2 Abonament del servei d'atenció permanent (24h)

L'abonament del servei d'atenció permanent (24h) es farà mitjançant un preu fix mensual. Aquest es calcularà dividint pels dotze mesos de l'any l'import anual indicat en el quadre de preus de l'oferta econòmica presentada per l'empresa adjudicatària, import anual que no podrà ser superior a 42.000 €.

60.8.3 Abonament del servei d'inspecció amb equip de CTTV

L'abonament de les inspeccions de la xarxa no visitable mitjançant gravació amb càmera robotitzada es farà mitjançant l'aplicació dels preus unitaris de l'oferta econòmica de el/la contractista que no podran ser superiors als preus unitaris definits a l'Annex 25 i es farà en funció dels amidaments de les inspeccions realitzades durant el període a certificar, amidaments que hauran de ser validats per BCASA.

Article 60.9 Amortitzacions

L'abonament de les amortitzacions es farà mitjançant un import fix mensual, a partir del primer any del contracte. Aquest import es calcularà dividint pels dotze mesos de l'any l'import anual de les amortitzacions indicat en el quadre de l'oferta presentada per l'empresa adjudicatària.



Article 60.10 Adquisicions i prestacions de tercers

L'abonament de les adquisicions a tercers es realitzarà mitjançant la presentació de la factura corresponent sense IVA. Sobre l'import de la factura es podrà aplicar un percentatge de despeses de gestió màxim del 7%. No s'abonarà cap quantia en concepte de benefici industrial sobre l'import de les adquisicions ni de les despeses de gestió.

Article 60.11 Abonament del manteniment dels Sistemes de Gestió de la Informació

La despesa anual per al manteniment sistemes de gestió de la informació vinculats al seguiment i control del contracte de manteniment del clavegueram especificats al Capítol 11 del present plec s'abonarà mensualment, dividint l'import fix anual indicat a l'Annex 24, Quadre de l'oferta, entre els 12 mesos de l'any.

Article 61 DESCOMPTES PER NIVELL DE SERVEI

L'abonament dels serveis estarà subjecte al compliment d'una sèrie d'indicadors de nivell de servei que mesuren de manera objectiva el compliment per part de el/la contractista dels requeriments establerts en el present plec.

Els indicadors de nivell de servei es defineixen a l'Annex 23 del present plec. S'estableixen diferents descomptes en funció del grau d'incompliment de cada indicador mesurat.

En cas que el/la contractista no compleixi amb algun dels indicadors de nivell de servei definits, s'aplicaran els descomptes establerts a la certificació mensual corresponent. Aquests es destinaran a incrementar els serveis que es considerin necessaris dins del contracte.

Article 62 EQUILIBRI ECONÒMIC DEL CONTRACTE

BCASA podrà distribuir la prestació dels serveis d'inspecció, neteja, manteniment, obres i altres serveis, segons necessitats del departament, amb la corresponent dotació econòmica per a la prestació del servei, respectant l'equilibri econòmic del contracte.

En cas que BCASA consideri necessari per al correcte desenvolupament del servei la introducció de noves tecnologies que afectin a l'equilibri econòmic del contracte, això comportaria una modificació del mateix, segons el que disposa la llei de contractes del sector públic.

Barcelona, a data de la signatura electrònica

Cristina Vila Rutllant
Directora General
Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A.