

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES  
PARTICULARS PER A LA  
CONTRACTACIÓ DEL SERVEI :

***NETEJA i INSPECCIÓ DE LA XARXA DE  
CLAVEGUERAM DE LA VILA  
D'ARGENTONA***

Febrer 2025



## **MEMÒRIA**

- 1.- DEFINICIÓ I ÀMBIT D'APLICACIÓ**
- 2.- NORMATIVA TÈCNICA APLICABLE**
- 3.- DESCRIPCIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM**
- 4.- TASQUES A REALITZAR EN LES ACTUACIONS**
  - 4.a) Neteja correctiva de la xarxa**
  - 4.b) Neteja preventiva de la xarxa**
  - 4.c) Inspecció de la xarxa**
- 5.- PROGRAMA D'ACTUACIONS**
  - 5.a) Actuacions programades**
  - 5.b) Actuacions d'urgència o emergència**
- 6.- INFRAESTRUCTURA**
- 7.- ORGANITZACIÓ I CONTROL DEL SERVEI**
- 8.- VALORACIÓ DELS TREBALLS REALITZATS**
- 9.- PRESSUPOST INDICATIU**

**ANNEX NÚM. 1: QUADRE DE PREUS DEL CONTRACTE**

**ANNEX NÚM. 2: PRESSUPOST INDICATIU**

**ANNEX NÚM. 3: INVENTARI INDICATIU DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM**



# **MEMÒRIA**

## **1.- DEFINICIÓ I ÀMBIT D'APLICACIÓ**

El present plec de condicions tècniques particulars s'aplicarà als treballs a realitzar en el contracte de servei de neteja i inspecció dels elements que componen la xarxa de clavegueram en baixa de titularitat municipal d'Argentona, així com totes les tasques complementaries que resultin necessàries per una millor i més completa execució de les principals.

## **2.- NORMATIVA TÈCNICA APLICABLE**

En tot el que no estigui expressament previst en el present Plec i no s'oposi a ell, i com a norma general, es consideraran d'aplicació les disposicions que a continuació s'enumeren:

- Ordenança municipal d'abocament d'aigües residuals a la xarxa de clavegueram.
- Instrucció de carreteres 5.1 IC: Drenatge (O. 21/6/65 BOE 17/9/65 i 19/10/65 modificacions BOE 23/5/90).
- Instrucció de carreteres 5.2 IC: Drenatge superficial (O. 14/5/90 i BOE 23/5/90).
- Reglament de 29/10/1920 de policia i conservació de carreteres.
- Normes per a la senyalització d'obres a les carreteres (OM, de 14-03-60), (BOE, de 23- 03-60).
- Instrucció de carreteres 8.2 IC: Marques vials (O. 16/7/87 BOE 4/8 i 18/9/87).
- Norma de carreteres 8.3-I.C. Senyalització d'obres. Normes per a la senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabat d'obres (OM de 31-08-87).
- Codi de circulació vigent.



- Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. D. 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia (DOG 12/6/92 modificat DOG 25/9/92).
- Especificacions tècniques de caràcter general de les companyies subministradores.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de les poblacions (O. 15/9/86, BOE 23/9/86).
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua (O. 27/7/74 BOE 2 i 3/10/74, correccions BOE 30/10/94).
- Reglament electrotècnic de baixa tensió. Instruccions tècniques complementàries MIE. BT. (D. 842/02, BOE 2/08/02).
- Reglament general del servei públic de gasos combustibles. (D. 2913/73, BOE 21/11/73, modificacions BOE 21/5/75 i 20/02/84).
- Reglament de xarxes i escomeses de combustible gasós. Instruccions MIG (O. 18/11/74, BOE 6/12/74, modificacions BOE 8/11/83, 23/7/84, correccions d'errors BOE 23/7/84).
- Promoció d'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques. Llei 20/1991 del Departament de Benestar Social 25/11/91 (DOG 4/12/91).
- Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- Decret 209/2023 de 29 de novembre pel qual s'aprova el Codi d'Accessibilitat de Catalunya.
- Ordenança general de seguretat i higiene en el treball (O. 9/3/71, BOE 16 i 17/3/71 correcció d'errors BOE 6/3/71).
- Llei 31/1995 Prevenció de riscos laborals (BOE 10/11/95).
- Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (RD 1627/1997 de 24/10/97 BOE 25/10/97).
- NTP núm. 223. Treballs en recintes confinats.
- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental.



- 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 pel compliment dels nivells sonors.
- 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.
- Ordenança municipal de soroll i vibracions de Sabadell.
- Decret 130/2003, de 13 de maig, Reglament dels serveis públics de clavegueram.
- EHE08 Instrucció de formigó estructural. RD 1247/08 BOE 18/7/08, i les correccions d'errors publicades en el BOE núm.309 del 24/12/2008.
- NBE-FL-90 Murs resistents de fàbrica de totxo (RD 1723/90 BOE 4/1/91).
- UC-85 Recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó (O. 12/4/85 DOG 3/5/85).
- RL-88 Plec general de condicions per a la recepció dels totxos ceràmics en les obres de construcció (Ordre 27/7/88 BOE 3/8/88).
- RC-16 Instrucció per a la recepció de ciments. (RD 320/2024).

A més de les ressenyades, serà d'aplicació qualsevol disposició, norma o reglament de caràcter europeu, estatal, autonòmic o local, relacionat amb l'objecte de la contracta i que sigui vigent en la data de l'adjudicació.

Qualsevol norma o instrucció s'entendrà modificada o substituïda per l'última edició total o parcial en vigència.

### **3.- DESCRIPCIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM**

La xarxa de clavegueram de la vila d'Argentona té 75 km de longitud i uns 1400 pous de registres inventariats i uns 500 reixes i embornals estimats.

Definim com a tram de claveguera la conducció subterrània enterrada entre d



pous de registre. Els pous poden ser existents (pou accessible a través de l'obertura de la tapa) o virtuals (canvis de secció o de direcció, inicis de xarxa, punts singulars,...no accessibles).

En cada tram de claveguera poden tenir diferents elements que hi aboquin o desguassin: reixes i embornals de recollida de pluvials, entrades d'aigües naturals, escomeses de connexions particulars, les connexions d'espais no municipals, pous drenants, elements singulars i sobreeixidors de sortida lliure. Aquest contracte de servei inclou la neteja i la inspecció tant dels trams i dels pous de registre, com de tots i cadascun dels diferents elements que té connectats a excepció de les connexions particulars, que són de manteniment privat segons marca l'Ordenança municipal de l'ús i abocaments d'aigües residuals al clavegueram en el municipi d'Argentona.

Actualment, més del 90% de la xarxa és no visitable, on gairebé el 60% dels trams són tubs circulars de formigó de diàmetre 40 i 50 cm.

Però la xarxa d'Argentona presenta un gran nombre de tipus de seccions diferents, i les organitzem en 3 grans grups: tubs circulars, petits col·lectors i col·lectors. Tot i que la majoria són de formigó, les més antigues solen estar fetes d'obra de fàbrica i es troben molt pocs de materials plàstics.

## 4.- TASQUES A REALITZAR EN LES ACTUACIONS

Els treballs que comprenen la prestació del servei són els descrits a continuació:

### 4.a) NETEJA CORRECTIVA DE LA XARXA

- Neteja, amb extracció dels sediments o pòsits existents i la seva posterior eliminació de les galeries o canonades visitables (d'alçada igual o superior a 1,30 m) i dels seus elements auxiliars com pous de caiguda, sorrells, boques d'entrada, etc...
- Neteja i desobstrucció de sediments o pòsits amb camió mixt impulsor-aspirador de recirculació, amb extracció de residus i posterior eliminació, de les canonades no visitables (d'alçada inferior a 1,30 m), i dels seus elements auxiliars.



- Neteja amb extracció dels sediments existents de les canonades transversals i longitudinals de les recollides d'aigües pluvials tributàries directes del tram objecte de neteja, siguin o no visitables.
- Neteja i desobstrucció de les entrades i sortides de la xarxa de clavegueram al medi natural i sobreexidors en general, inclosa la retirada i eliminació dels sediments o dipòsits existents en els mateixos elements de la xarxa com en la seva zona d'influència. S'haurà de netejar qualsevol material que tinguin adherit a les reixes o al medi natural que hagi quedat a causa del sobreeximent.
- Obertura i neteja de tots els pous de registre del tram, incloent la retirada de tots els sòlids adherits en els seus graons.
- Altres neteges que determini l'Ajuntament a proposta dels serveis tècnics que tendeixin a millorar les condicions de funcionament de la xarxa de clavegueram.

#### **4.b) NETEJA PREVENTIVA DE LA XARXA**

- Buidat, neteja i retirada de sediments, amb la seva posterior eliminació, dels pous drenants de la plaça Sant Miquel del Cros.
- Neteja i desobstrucció de sediments o pòsits amb camió mixt impulsor-aspirador de recirculació, manual o amb la maquinària adequada, segons convingui, amb extracció de residus i posterior eliminació, dels col·lectors i dels seus elements auxiliars.

#### **4.c) INSPECCIÓ DE LA XARXA**

- Inspecció dels elements netejats i presa de dades de:

- Quantitat i naturalesa dels sediments abans de la neteja.
- Comprovació de que hagin quedat nets i que no hi ha arrels o altres



materials que els puguin obstruir.

- Comprovació dimensional per actualitzar l'inventari (profunditats en el pou de registre, diàmetres de les canonades que entren i surten i direcció de les aigües).
- Inspecció ocular de l'estat estructural i de desgast dels pous, canonades i embornals.
- Comprovació del nivell de les tapes i embornals respecte al paviment i desgast del dibuix.
- Comprovació dels ancoratges dels marcs de reixes i tapes.
- Comprovació de l'estat, tipus i existència de graons als pous de registre.
- Observació de possibles entrades en càrrega de la xarxa per pòsits en graons de pous de registre.
- Es faran fotografies dels defectes observats.

Aquesta inspecció és inherent a totes les tasques del contracte ja siguin per part de l'equip de neteja o del propi d'inspecció.

- Inspecció visual de l'estat de la xarxa no visitable des dels pous de registre en cada treball de neteja, tasca de manteniment de pous o a demanda expressa dels serveis tècnics.
- Inspecció de la xarxa no visitable amb equip de càmera de TV i entrega d'informe i de visionat.

Com a millora a les operacions d'inspecció es pot ofertar un augment de jornades d'inspecció amb robot amb càmera de TV per verificar o localitzar desperfectes a les canalitzacions o per esclarir dubtes de l'inventari, sense que això representi un abonament independent a la neteja.

- Inspecció de la xarxa visitable.

Totes aquestes actuacions, ja siguin de neteja o d'inspecció inclouen: la mà d'obra necessària per la seva realització, els elements de seguretat, protecció i senyalització segons l'actuació, tant pels treballadors com per a tercers, així com els materials i útils necessaris per a la seva correcta execució i els mitjans tècnics



mecànics adients. També inclouen les reserves d'estacionament prèvies, els avisos i els cartells de senyalització viària per poder executar correctament les tasques encomanades.

## **5.- PROGRAMA D'ACTUACIONS**

Les actuacions a realitzar es divideixen en dos grans grups, actuacions programades i actuacions d'urgència i/o d'emergència. Ambdós tipus de tasques seran a petició dels serveis tècnics segons les necessitats de la xarxa. Es preveu cobrir el servei de neteja i inspecció amb dos equips, en torns de matí i tarda, durant 125 hores anuals. L'equip de neteja i inspecció podrà ser de neteja i inspecció per a xarxa visitable o no visitable, només d'inspecció per a xarxa visitable o no visitable i de neteja dels pous. Es demana que l'horari dels equips de neteja assegurin la seva presència en la franja horària de 8:00 a 20:00 i que tinguin en compte el que estableix l'ordenança municipal de convivència ciutadana referent a soroll i vibracions.

### **5.a) ACTUACIONS PROGRAMADES**

Les actuacions programades consisteixen en la neteja i inspecció de la xarxa en general: tubs de clavegueres, col·lectors, tubs d'embornals, pous de registre i altres elements que componen la xarxa de clavegueram.

Quan, durant la inspecció i neteja ordinària es trobin reixes, embornals, pous o canonades plens de sediments o en mal estat de conservació es donarà avís de la incidència als serveis tècnics municipals.

La neteja programada de la xarxa es realitzarà mitjançant uns itineraris que l'empresa contractista haurà preparat prèviament de tal manera que endreci i indiqui l'ordre en que el camió de neteja ha d'actuar per minimitzar recorreguts, garantint un servei eficient.



Cal tenir en compte que la neteja i inspecció que es demana en aquest contracte implica la retirada de tots els sediments que es trobin en el tram i en els elements que el componen, com els pous de registre i els seus graons i les arquetes i canonades dels embornals i reixes. Es demana, sempre, la inspecció visual de l'estat de les canonades des de cada un dels pous de registre que es netegin i l'anotació de totes aquelles informacions errònies que en el plànol i en l'inventari, no és corresponguin amb la realitat (neteja i inspecció). Es valorarà que l'entrega d'aquestes dades siguin en un format adient per a que els serveis tècnic puguin comprovar-los de la manera més àgil possible i sempre després de la seva validació prèvia.

## **5.b) ACTUACIONS D'URGÈNCIA O D'EMERGÈNCIA**

Els treballs d'urgència o d'emergència, tal com diu el seu propi nom, no poden subjectar-se a un programa ni limitar-se a una part de la vila, per tant es realitzaran a petició dels serveis tècnics municipals i cobriran la totalitat de la xarxa municipal de clavegueram.

Les actuacions d'urgència o d'emergència es poden enquadrar dins de les tasques de neteja correctiva o preventiva, d'inspecció i/o de conservació.

Degut a la naturalesa d'aquests treballs no es pot preveure un programa concret. A títol indicatiu, les actuacions d'urgència o emergència de neteja i inspecció solen ser desembossaments de la xarxa general i comprovacions de que aquesta funciona amb normalitat.

## **6.- INFRAESTRUCTURA**



El contractista comptarà amb un tècnic/tècnica titulat en enginyeria tècnica d'obres o equivalent que farà les funcions de cap de contracte. Les funcions que tindrà encomanades seran les d'interlocutor amb els serveis tècnics municipals, la de controlar els treballs durant la seva execució i la de proposar millores tècniques i tecnològiques que beneficiïn al servei.

Sense perjudici de requerir major dotació de medis mecànics i humans si els treballs ho requereixen, es disposarà del següent equip mínim:

- Per la **neteja i inspecció**, un equip format per:

1 oficial/oficiala 1ª, cap de colla i conductor/conductora. 1 operari/operaria especialista.

1 camió mixt aspirador-impulsor de recirculació.

Aquests equips treballaran, a petició dels serveis tècnics, en els trams que s'especifiquin en dia laborable i en horari diürn, per tal de disposar, com a mínim, d'un equip qualsevol dia de l'any entre dilluns i divendres no festiu. Caldrà sempre tenir un equip disponible en el cas de que sorgeixin emergències a la xarxa o que les condicions meteorològiques reclamin de la seva actuació de tal manera que els horaris a treballar es podran veure afectats, ja sigui en dia laborable com en festiu. Aquests equips de neteja i inspecció han d'estar preparats i anar dotats amb els elements necessaris de protecció per inspeccionar visualment cada un dels trams que es neteja i així poder reportar l'estat actual de conservació de les canonades i les possibles incidències tant en els trams, pous de registre o altres elements que formen la xarxa de clavegueram, un dels objectius d'aquesta contracta.

En cas de que ho necessiti, el camió de neteja únicament podrà carregar aigua en la boca d'aigua de pou situada al veïnat del Cros.



- En cas de necessitar una **inspecció amb equip de robot de TV** de les clavegueres no visitables, el contractista oferirà un equip format per:

1        operador/operadora        màquina        i  
conductor/conductora        1        operari/operaria  
ajudant

1 robot d'inspecció per a xarxa de clavegueram amb circuit tancat de TV per a diàmetres entre 300mm i 1300mm.

Aquest equip gravarà el visionat del tram establert i el lliurarà al personal tècnic municipal, juntament amb un informe de la inspecció. La gravació i l'informe han de ser prou clars i entenedors per a que el servei tècnic municipal pugui ser capaç de decidir sobre la incidència detectada.

Tot el personal anirà degudament documentat i perfectament identificat en lloc visible i utilitzarà el vestuari adient a les feines.

El contractista disposarà i utilitzarà els elements individuals i col·lectius de seguretat i salut i els de senyalització necessaris per a la realització dels treballs.

El contractista disposarà a l'inici del contracte, d'un local per tota la durada del contracte, independentment del seu domicili social, per a magatzem de material, eines, maquinaria i vehicles. Aquest local podrà ser propi, llogat o subcontractat i haurà d'estar emplaçat a una distància no superior als 40 km., tenint en compte que el punt de partida serà el carrer Gran 59 d'Argentona i el recorregut es mesurarà com l'itinerari més curt per carretera.

S'ha escollit aquesta adreça atenent a que aquí es troben els serveis tècnics municipals que d'acord amb el que s'estipula en aquest plec tècnic, és el departament responsable de la gestió d'aquests servei i per tant, qui establirà els procediments, prioritats, reunions de coordinació, etc.



Respecte a la justificació per escollir 40 Km com la distància òptima, ha estat el resultat de la ponderació dels diferents aspectes que a continuació s'enumeren:

1.- Impacte ambiental. Reduint al màxim el recorregut dels desplaçaments entre el lloc de treball i el magatzem, es redueix la despesa energètica.

2.- Funcionalitat. Reduint el recorregut dels desplaçaments, s'optimitzen les hores de treball efectiu i es milloren els temps de resposta a reparacions.

3.- Aquest plec estableix un temps màxim de resposta per a emergències de dues hores, la proximitat de l'emplaçament del magatzem és essencial a l'hora de complir aquest paràmetre.

4.- Assiduitat. Es tracta d'un contracte on, des del punt de vista tècnic, es considera que hi haurà una alta freqüència de desplaçament entre els llocs de

treball i el magatzem: diversitat de materials, eines i especialment elements auxiliars (escales, equips auxiliars, materials, ...).

5.- Concurrència. Es busca arribar a un radi idoni per tal de poder abraçar els principals pobles i ciutats del voltant i els seus polígons industrials, de tal forma que l'adjudicatària pugui disposar de la major quantitat d'opcions possibles a l'hora d'establir l'emplaçament del magatzem. Amb els 40 Km escollits s'engloben la totalitat dels municipis del Maresme i gran part dels municipis de les comarques properes.

El contractista ha de tenir en compte que el temps de desplaçament des de local de magatzem i aparcament de vehicles fins la vila d'Argentona, ha de córrer a càrrec seu. De les hores efectives que es certificaran de cada un dels equip no s'inclourà aquest temps de desplaçament en el cas de que aquest no estigui dins del terme municipal d'Argentona.



El camió mixt aspirador-impulsor d'alta pressió de recirculació per la neteja de la xarxa tindrà el següent equipament i característiques tècniques mínimes:

- Serà del sistema de filtratge i recirculació de l'aigua.
- Serà un vehicle d'última generació, insonoritzat segons les normatives europees.
- El xassís tindrà una potència mínima del motor de 260 cv.
- Equip mixt aspirador-impulsor de recirculació capaç de treballar a pressions entre 0 i 250 atmosferes amb escalonaments de cabals i pressions que doni un cabal mínim de 300lts/min a 120 atmosferes. El cabal mínim de la bomba d'aspiració serà de 1.500 m3/hora.
- Dipòsit d'aigua filtrada mínim de 4,5 m3 per a la impulsió.
- Dipòsit de llots mínim de 5 m3 per la succió.
- Rodet de la mànega d'impulsió: mínim de 150 ml de mànega per neteja d'alta pressió de Ø 1" .
- 25 ml de manega d'aspiració extensible de Ø 100 mm per succió.
- 1 aspirador tipus venturi.
- Toveres: estarà dotat de dues unitats de diferent mida i cabal de cada un dels següents tipus: de neteja, rotatives, trencadores i talladores d'arrels.
- Pistolet de neteja a pressió.
- Maceta, escarpa, pic, palanques, cassolotes, perpalines, regle, nivell, escaire, cinta mètrica i totes les eines per la neteja i inspecció normal i manual dels embornals i clavegueram que siguin necessàries.
- Escala plegable per a l'accés a pous de registre que no disposin de graons o amb graons en mal estat de conservació de fins a 3,5 m.
- Equip necessari per la inspecció visual de les canonades des dels pous de registre després de cada neteja i inspecció (mitjans auxiliars per la inspecció directa del personal o mitjançant equips d'inspecció visual com pèrtigues o càmeres).
- Material auxiliar de seguretat i salut i senyalització viària necessari per a ca

tasca.



- Focus i llums per treballs nocturns en cas de ser necessaris i per inspecció i comprovació de les canonades.

Es tindrà en compte l'edat del vehicle a utilitzar, les millores tècniques que augmentin el rendiment de l'equip i la quantitat d'aigua de xarxa que necessita pel seu bon funcionament, juntament amb el número de càrregues en cada jornada i les mesures mediambientals del vehicle.

També és necessari disposar d'un camió mixt de recirculació de dimensions menors i menys pes per poder netejar, ocasionalment, la xarxa de clavegueram dels carrers de prioritat invertida, clavegueres en voreres i carrerons de la vila.

Tots els vehicles que treballin per la contracta (camió de neteja, furgó d'inspecció, furgó d'equip de TV) aniran identificats amb l'escut de la vila d'Argentona. Un vehicle identificat amb l'escut de la ciutat no es podrà utilitzar per tasques diferents a les del contracte. Mai es podrà utilitzar un vehicle identificat amb l'escut o la inscripció d'una altra ciutat.

Qualsevol equip que es destini al servei complirà les normes de seguretat vigents, estarà en bones condicions d'ús i mantindrà un bon aspecte extern. Els vehicles compliran el codi de circulació i estaran al corrent de la Inspecció Tècnica de Vehicles. Cada vegada que un vehicle passi la ITV, es presentarà una còpia del full d'inspecció als serveis tècnics municipals.

L'empresa contractista, en cas d'avaría d'algun dels vehicles o màquines assignades a la contracta que obligui a una paralització de més de 24 hores de les activitats, aportarà un altre vehicle o màquina de característiques similars, ja sigui propi o subcontractat.



L'empresa adjudicatària disposarà dels mitjans, mecanismes i instal·lacions necessaris per la correcta eliminació dels residus extrets i eliminació d'aquests productes, per tant, haurà de gestionar (recollir, transportar, dipositar, tractar i fer seguiment) segons la legislació vigent tots els residus que es generin en les actuacions que es portin a terme en el marc d'aquest contracte. 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, eliminació i sempre haurà de poder justificar la traçabilitat en la gestió inclosa la venda a tercers.

El contractista disposarà del material de seguretat, salut i higiene necessari per l'entrada a col·lectors visitables i per baixar als pous de registre per la inspecció del tram no visitable, tal com aparells de mesura de gasos, nivell d'oxigen, màscares de respiració autònoma de pressió positiva, torns, cordes, arnesos, etc. El personal dels equips han d'estar correctament formats en aquesta matèria i tots els diferents equips han de tenir la figura del recurs preventiu.

L'empresa contractista presentarà l'avaluació de riscos dels treballs a realitzar, medis de prevenció que aplicarà i valoració dels mateixos. L'empresa, a part de garantir la seguretat dels seus treballadors, avaluarà el risc que el fet de treballar a la via pública pugui representar a terceres persones (vianants, vehicles, etc...) i garantir la seva seguretat.

En els casos que les feines de neteja i inspecció necessitin la reserva d'estacionament de vehicles aparcats a la via pública per poder realitzar les tasques encomanades, el contractista seguirà el protocol d'actuació definit per la Policia Municipal, s'haurà de disposar la senyalització excepcional de prohibit estacionar amb les dates de l'actuació i les tanques per assenyalar l'espai a la zona d'estacionament afectat per les actuacions amb 72 hores d'antelació.



## 7.- ORGANITZACIÓ I CONTROL DEL SERVEI

- L'empresa adjudicatària presentarà, dins dels quinze dies posteriors a la notificació de l'adjudicació, l'organigrama del personal assignat al servei, assenyalant el personal que figuri com a recurs preventiu i la planificació detallada dels tres primers mesos del servei de les actuacions programades, per la seva aprovació per part dels Serveis Tècnics Municipals, i una previsió del pla global anual.

- Es farà una reunió mensual entre els serveis tècnics municipals i el tècnic responsable de l'adjudicatària en la que es tractaran com a mínim els següents temes:

- Previsions de neteja i inspecció a realitzar el proper mes en el supòsit de no tenir sortides immediates a cobrir.
- Solucionar incidències que s'hagin presentat durant el mes.
- Presentació del resum de treballs realitzats durant el mes que contindrà les següents dades:
  - Treballs de neteja i/o inspecció: De cada treball realitzat, la localització, metres i tipus de claveguera, número d'embornals i tipus, número de pous de registre i profunditats dels tubs d'entrada i sortida, estat visual de la canonada des dels pous de registre, temps emprat per netejar cada conjunt d'elements.
  - Presentació de les fitxes de recollida de dades i resultats de les inspeccions dels trams netejats.
  - Presentació d'informe i fotografies dels defectes i deficiències detectades en les inspeccions.
  - Totes aquestes dades han d'estar el suficientment especificades per utilitzar-se de base de la valoració dels treballs realitzats.

- El contractista realitzarà les tasques encomanades pels serveis tècnics municipals i les tasques programades. Les tasques que realitzin sense comunicació prèvia no es consideraran realitzades i per tant no es certificaran.

- L'adjudicatària disposarà d'una adreça electrònica on poder rebre les ordres de treball. Els serveis tècnics municipals enviaran les ordres de treball amb les dates de realització i les observacions. L'adjudicatària, un cop acabada cada una de les diferents tasques encomanades, les tancarà en un termini de 72 hores des de la finalització de l'ordre de treball i la valorarà abans de final del mes per poder preparar la certificació. Totes



valoracions hauran de ser confirmades pels serveis tècnics municipals. Aquest sistema s'ha d'entendre com el sistema bàsic de comunicació de tasques a realitzar i realitzades entre Ajuntament i l'empresa contractista.

- L'adjudicatària disposarà d'un telèfon de contacte amb dades amb una persona responsable de l'empresa, per tal de poder comunicar-se en cas de presentar-se una urgència i/o emergència en qualsevol hora del dia i qualsevol dia de l'any. L'equip de neteja, d'inspecció o manteniment també ha de portar un telèfon mòbil amb dades per poder contactar-hi mentre realitza els treballs. Aquests telèfons estaran dotats de contestador automàtic per cobrir les absències de la persona que l'atengui i amb dades per poder enviar i rebre fotografies.

- Les actuacions referents a treballs indicats com a "molt urgents" s'hauran d'iniciar dins de les 24 hores d'haver-se emès l'ordre de treball corresponent.

- Emergències.-

Les emergències les comunicaran els serveis tècnics municipals a l'adjudicatària al telèfon de contacte establert, i posteriorment dins de l'horari d'oficines s'enviarà l'ordre de treball.

En cas d'emergència s'haurà d'actuar sense demora i amb la urgència que ho requereixi cada cas, tant si és en horari diürn o nocturn, i en qualsevol dia de l'any. El temps màxim de resposta des de que es comunica l'avís de l'emergència i els equips arriben al punt en el que siguin requerits, serà de 2 hores.

El treball d'emergència no es considera conclús fins que s'hagi solventat el problema que l'ha provocat, per tant l'equip no podrà retirar-se sense el vist-i-plau dels serveis tècnics municipals.

- Es realitzaran visites conjuntes d'inspecció als treballs en curs o treballs realitzats per vetllar per la correcta execució dels mateixos.



- Un cop iniciada una actuació en un element de la xarxa de clavegueram que no estigui donant servei i que fos deficient, no podrà deixar-se sense que, com a mínim, pugui continuar donant el servei suficient o es pugui considerar acabada la intervenció en ell.

- L'Ajuntament es reserva el dret d'efectuar quants controls cregui oportuns dels treballs realitzats sense previ avís a l'adjudicatària, inclosa la inspecció amb càmera de vídeo per comprovar el grau de neteja i l'estat de la claveguera respecte a les fitxes o informes presentats. En cas de resultats negatius d'aquestes inspeccions, l'adjudicatària correrà a càrrec de les despeses que hagi originat la inspecció.

## 8.- VALORACIÓ DELS TREBALLS REALITZATS

El quadre de preus que servirà per la valoració dels treballs realitzats serà el que consta en l'annex núm.1 d'aquest Plec de Condicions Tècniques Particulars, afectat de la corresponent baixa d'adjudicació. La baixa d'adjudicació afectarà linealment a tots i cadascun dels preus del quadre de preus de l'annex núm.1.

Mensualment es farà una relació valorada, que servirà de base per la certificació, seguint les següents pautes:

- L'equip de neteja i inspecció, per hores treballades, segons els resums mensuals, al preu de la base de preus aplicant-t'hi la baixa ofertada.

- L'equip d'urgència i/o emergència, per hores treballades, segons els resums mensuals, al preu de la base de preus aplicant-t'hi la baixa ofertada segons siguin hores normals, nocturnes o festives.

- L'equip d'inspecció amb càmera de TV, per hores treballades, segons els resums mensuals, al preu de la base de preus aplicant-t'hi la baixa ofertada.

- Es defineix com a hora treballada des de que l'equip està a la vila d'Argentona. En el cas de que el centre de treball no estigui localitzat a Sabadell, l'empresa adjudicatària ha de preveure que aquest temps de desplaçament diari no



valorarà i que serà a càrrec del contractista.

Es considera:

- Hores normals de l'equip de neteja, inspecció i equip de TV: el fus horari entre les 7:00 i les 18:00 de dilluns a divendres.
- Hores extres de l'equip de neteja i inspecció: a partir de les 18:00 de dilluns a divendres, hores nocturnes i els dissabtes, diumenges i els festius a Argentona.

La certificació mensual s'afectarà del corresponent IVA vigent, que per a feines de neteja i d'inspecció està previst en el 10%.

## 9.- PRESSUPOST INDICATIU

En l'annex núm.2 s'adjunta pressupost indicatiu dels treballs a realitzar.

Cal remarcar que els amidaments són orientatius, i que per tant, poden ser modificats en més o menys sense que doni dret a cap tipus de compensació o indemnització.

S'estima que això correspon per una duració de 2 anys, tot i que les dates d'inici i final dependran dels terminis que comporti l'adjudicació del mateix. El present contracte admet possibilitat de pròrroga en terminis d'1 any, a decisió de l'Ajuntament d'Argentona per, com a màxim, una suma total de 4 anys des de l'inici del contracte. En el cas de prorrogar el contracte, l'adjudicatària està obligat a acceptar les mateixes condicions establertes en el contracte inicial signat, juntament amb les millores ofertades. En el cas que la pròrroga o pròrroques successives siguin menors al temps total del contracte inicial (2 anys), l'execució de les millores de la pròrroga seran proporcionals a aquest.

El contracte es realitzarà per la provisió màxima de 29.821,00 € IVA inclòs, per al termini inicial del contracte de dos anys, condicionant únicament els amidaments, les baixes obtingudes, les emergències i els treballs que siguin necessaris.



Argentona, a la data de la signatura electrònica.

L'enginyera de Serveis Municipals



**ANNEX**  
**NÚM. 1 QUADRE DE PREUS DEL**  
**CONTRACTE**



## **ANNEX NÚM. 1**

### **Quadre de preus unitaris**

El quadre de preus que regirà el contracte del Servei de neteja i inspecció de la xarxa de clavegueram d'Argentona, tant a efectes de licitació com a efectes de valoració dels treballs realitzats és el següent.

Els preus d'aquest quadre s'han d'incrementar amb l'IVA vigent aplicable per a tasques de neteja i d'inspecció previst en el 10%.

Els preus unitaris inclouen el desplaçament al lloc de treball, els costos directes de les tasques de neteja i inspecció definides en el present plec i els costos indirectes repercutibles.



**PREUS UNITARIS SERVEI DE NETEJA I INSPECCIÓ DEL CLAVEGUERAM**

| U<br>A | DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS (import sense iva) | PREU |
|--------|--------------------------------------------|------|
|--------|--------------------------------------------|------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| H | PRIMERA HORA DE TREBALL I DESPLAÇAMENT EN HORARI NORMAL DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 H A 18 H de Neteja De tram de claveguera amb sistema hidrodinàmic amb equip mixt de recirculació amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització, elements de protecció i seguretat personal, ventilació, transport i tractament del residu, inclòs canons i taxes, útils i eines i material auxiliar tot inclòs.        | 170,00 € |
| H | HORA SEGUENT DE TREBALL EN HORARI NORMAL DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 H A 18 H de Neteja urgent de tram de claveguera amb sistema hidrodinàmic amb equip mixt de recirculació amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització, elements de protecció i seguretat personal, ventilació, transport i tractament del residu, inclòs canons i taxes, útils i eines i material auxiliar tot inclòs.                | 100,00 € |
| H | PRIMERA HORA DE TREBALL I DESPLAÇAMENT EN HORARI DE DISSABTES, DIUMENGES, FESTIUS I NOCTURNS de Neteja urgent de tram de claveguera amb sistema hidrodinàmic amb equip mixt de recirculació amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització, elements de protecció i seguretat personal, ventilació, transport i tractament del residu, inclòs canons i taxes, útils i eines i material auxiliar tot inclòs. | 270,00 € |
| H | HORA SEGUENT DE TREBALL EN HORARI DE DISSABTE, DIUMENGE, FESTIUS I NOCTURNS de Neteja urgent de tram de claveguera amb sistema hidrodinàmic amb equip mixt de recirculació amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització, elements de protecció i seguretat personal, ventilació, transport i tractament del residu, inclòs canons i taxes, útils i eines i material auxiliar tot inclòs.                  | 140,00 € |
| H | PRIMERA HORA DE TREBALL I DESPLAÇAMENT EN HORARI NORMAL DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 H A 18 H d'Inspecció de tram de claveguera amb càmera amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització, elements de protecció i seguretat personal, inclòs informe tècnic de la inspecció realitzada, tot inclòs.                                                                                                         | 175,00 € |
| H | SEGÜENT HORA DE TREBALL EN HORARI NORMAL DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 H A 18 H d'Inspecció de tram de claveguera amb càmera amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització, elements de protecció i seguretat personal, inclòs informe tècnic de la inspecció realitzada, tot inclòs.                                                                                                                        | 90,00 €  |





Codi Validació: 5HE5R5Z3HK3R9FY3LOPWJZFLW  
Verificació: <https://argentina.eadministracio.cat/>  
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 25 de 34

**ANNEX NÚM.**  
**2** **PRESSUPOST**  
**INDICATIU**



## **ANNEX NÚM. 2**

### **PRESSUPOST**

### **INDICATIU**

Donat que el contracte es formalitzarà per la previsió total de 29.821,00.- euros IVA inclòs per al termini inicial de dos anys, independentment de la baixa obtinguda i de les emergències que es desencadenin durant el contracte, els amidaments del present pressupost són orientatius i subjectes a qualsevol variació en més o menys.

Mètode de càlcul:

Estimació realitzada a partir del quadre de preus especificat en l'annex núm. 1 del plec de condicions tècniques i sobre el cost de contractes anteriors i la despesa generada pel manteniment correctiu executat durant els anys anteriors.

D'acord amb la previsió de la disposició addicional 33a LCSP, la quantia del pressupost base es considera estimativa i té el caràcter de pressupost màxim i limitatiu d'aquest contracte condicionat a la quantitat de serveis que efectivament realitzi l'empresa contractista en funció dels serveis requerits, aplicant els corresponents preus unitaris. L'Ajuntament no resta obligat a exhaurir el pressupost en atenció a què el preu final es determina en funció de les necessitats de l'administració i aplicant els preus unitaris corresponents.

Per la confecció del present pressupost orientatiu del contracte s'ha estimat que, anualment, un equip de neteja i inspecció treballaran 125 hores anuals.



## SERVEI ANUAL DE NETEJA DEL CLAVEGUERAM

| U<br>A | DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS (import sense iva)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU     | HORES | IMPORT             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------------------|
| H      | PRIMERA HORA DE TREBALL I DESPLAÇAMENT EN HORARI NORMAL DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 H A 18 H de Neteja De tram de claveguera amb sistema hidrodinàmic amb equip mixt de recirculació amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització, elements de protecció i seguretat personal, ventilació, transport i tractament del residu, inclòs canons i taxes, útils i eines i material auxiliar tot inclòs.       | 170,00 € | 12    | 2.040,00 €         |
| H      | HORA SEGUENT DE TREBALL EN HORARI NORMAL DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 H A 18 H de Neteja urgent de tram de claveguera amb sistema hidrodinàmic amb equip mixt de recirculació amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització,elements de protecció i seguretat personal, ventilació, transport i tractament del residu, inclòs canons i taxes, útils i eines i material auxiliar tot inclòs.                | 100,00 € | 60    | 6.000,00 €         |
| H      | PRIMERA HORA DE TREBALL I DESPLAÇAMENT EN HORARI DE DISSABTES, DIUMENGES, FESTIUS I NOCTURNS de Neteja urgent de tram de claveguera amb sistema hidrodinàmic amb equip mixt de recirculació amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització,elements de protecció i seguretat personal, ventilació, transport i tractament del residu, inclòs canons i taxes, útils i eines i material auxiliar tot inclòs. | 270,00 € | 2     | 540,00 €           |
| H      | HORA SEGUENT DE TREBALL EN HORARI DE DISSABTE, DIUMENGE, FESTIUS I NOCTURNS de Neteja urgent de tram de claveguera amb sistema hidrodinàmic amb equip mixt de recirculació amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització, elements de protecció i seguretat personal, ventilació, transport i tractament del residu, inclòs canons i taxes, útils i eines i material auxiliar tot inclòs.                 | 140,00 € | 10    | 1.400,00 €         |
|        | <b>TOTAL SERVEI NETEJA CLAVEGUERAM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |       | <b>9.980,00 €</b>  |
|        | <b>Iva 10%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |       | <b>998,00 €</b>    |
|        | <b>TOTAL SERVEI NETEJA CLAVEGUERAM AMB IVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |       | <b>10.978,00 €</b> |



## SERVEI ANUAL D'INSPECCIÓ DEL CLAVEGUERAM

| U<br>A | DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS (import sense iva)                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU     | HORES | IMPORT            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------------------|
| H      | PRIMERA HORA DE TREBALL I DESPLAÇAMENT EN HORARI NORMAL DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 H A 18 H d'Inspecció de tram de claveguera amb càmera amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització, elements de protecció i seguretat personal, inclòs informe tècnic de la inspecció realitzada, tot inclòs. | 175,00 € | 5     | 875,00 €          |
| H      | SEGÜENT HORA DE TREBALL EN HORARI NORMAL DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 H A 18 H d'Inspecció de tram de claveguera amb càmera amb personal necessari i suficient, inclòs senyalització, elements de protecció i seguretat personal, inclòs informe tècnic de la inspecció realitzada, tot inclòs.                | 90,00 €  | 30    | 2.700,00 €        |
|        | <b>TOTAL SERVEI INSPECCIÓ CLAVEGUERAM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |       | <b>3.575,00 €</b> |
|        | <b>Iva 21%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |       | <b>357,50 €</b>   |
|        | <b>TOTAL SERVEI INSPECCIÓ CLAVEGUERAM AMB IVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |          |       | <b>3.932,50 €</b> |

|                                                                        |  |  |                    |
|------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------|
| <b>SERVEI ANUAL DE NETEJA I INSPECCIÓ DEL CLAVEGUERAM</b>              |  |  | <b>13.555,00 €</b> |
| <b>SERVEI ANUAL DE NETEJA I INSPECCIÓ DEL CLAVEGUERAM (IVA INCLÒS)</b> |  |  | <b>14.910,50 €</b> |
|                                                                        |  |  |                    |
| <b>IMPORT TOTAL PER CONTRACTE sense iva</b>                            |  |  | <b>27.110,00 €</b> |
| <b>Iva</b>                                                             |  |  | <b>2.711,00 €</b>  |
| <b>IMPORT TOTAL PER CONTRACTE iva inclòs</b>                           |  |  | <b>29.821,00 €</b> |

**PRESSUPOST INDICATIU EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)**  
**.....29.821,00€**

El present contracte podrà prorrogar, una o diverses vegades, per períodes d'un any, fins a un màxim de dos anys, previ informe favorable dels serveis tècnics municipals competents i amb preavís de dos mesos que s'estableix



a l'article 29.2 de la LCSP.



## **ANNEX NÚM. 3**

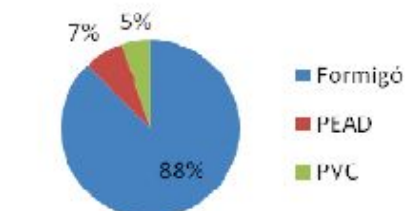


# **INVENTARI INDICATIU DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM**

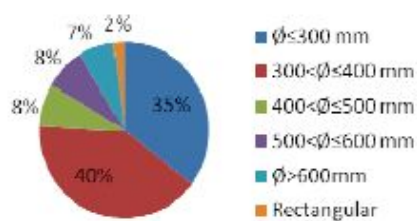


#### ESTADISTIQUES DE TRAMS:

| Material     | Longitud (m)  | %           |
|--------------|---------------|-------------|
| Formigó      | 73.407        | 87,5%       |
| PEAD         | 6.145         | 7,3%        |
| PVC          | 4.323         | 5,2%        |
| <b>Total</b> | <b>83.875</b> | <b>100%</b> |

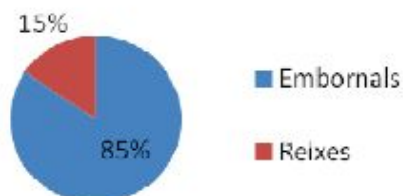


| Diàmetres    | Longitud (m)  | %           |
|--------------|---------------|-------------|
| Ø≤300 mm     | 29.680        | 35,39%      |
| 300<Ø≤400 mm | 33.780        | 40,27%      |
| 400<Ø≤500 mm | 6.590         | 7,86%       |
| 500<Ø≤600 mm | 6.489         | 7,74%       |
| Ø>600mm      | 5.590         | 6,66%       |
| Rectangular  | 1.746         | 2,08%       |
| <b>Total</b> | <b>83.875</b> | <b>100%</b> |



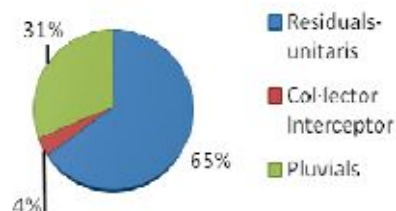
#### ESTADISTIQUES D'ELEMENTS DE CAPTACIÓ:

| Element de captació | Unitats (ud) | %           |
|---------------------|--------------|-------------|
| Embornals           | 987          | 84,7%       |
| Reixes              | 178          | 15,3%       |
| <b>Total</b>        | <b>1.165</b> | <b>100%</b> |

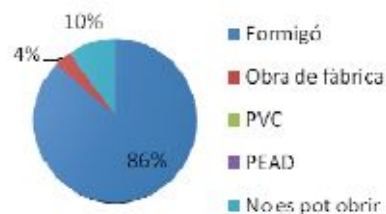


## ESTADISTIQUES DE POUS:

| Tipus de pous          | Nº de pous  | %           |
|------------------------|-------------|-------------|
| Residuals-unitaris     | 950         | 64,8%       |
| Col·lector Interceptor | 56          | 3,8%        |
| Pluvials               | 459         | 31,3%       |
| <b>Total</b>           | <b>1465</b> | <b>100%</b> |



| Material        | Nº de pous  | %             |
|-----------------|-------------|---------------|
| Formigó         | 1266        | 86,4%         |
| Obra de fàbrica | 51          | 3,5%          |
| PVC             | 0           | 0,0%          |
| PEAD            | 0           | 0,0%          |
| No es pot obrir | 148         | 10,1%         |
| <b>Total</b>    | <b>1465</b> | <b>100,0%</b> |



| Estat de conservació | Nº de pous  | %             |
|----------------------|-------------|---------------|
| Bon estat            | 1312        | 89,6%         |
| Mal estat            | 5           | 0,3%          |
| No es pot obrir      | 148         | 10,1%         |
| <b>Total</b>         | <b>1465</b> | <b>100,0%</b> |



| Nivell de sediments (cm) | Nº de pous  | %             |
|--------------------------|-------------|---------------|
| 0                        | 644         | 44,0%         |
| > 0 i ≤ 10               | 789         | 53,9%         |
| > 10 i ≤ 20              | 23          | 1,6%          |
| > 20                     | 9           | 0,6%          |
| <b>Total</b>             | <b>1465</b> | <b>100,0%</b> |

