



Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONTRACTE MIXT PEL SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL D'AIGUA I SANEJAMENT, REALITZACIÓ D'OBRES I ALTRES SERVEIS NECESSARIS PER A LA GESTIÓ DEL SERVEI D'AIGUA I SANEJAMENT AL MUNICIPI DE BANYERES DEL PENEDÈS

Objecte	Contractació mixta pel subministrament de material d'aigua i sanejament, realització d'obres i altres serveis necessaris per a la gestió del servei d'aigua i sanejament al municipi de Banyeres del Penedès.
Expedient	1134/2024
Tramitació	Ordinària
Procediment	Obert simplificat
Tipus	Mixt: Subministrament i serveis
Òrgan de Contractació	Junta de Govern Local

Diligència de secretaria:

Per fer constar que el present exemplar de plec de prescripcions tècniques particulars ha estat aprovat per la Junta de Govern Local en sessió de data 28 de novembre de 2024.

Immaculada Rocío Santos Cuellas
Secretària interventora accidental

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT





PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL DIVERS D'AIGUA I SANEJAMENT, REALITZACIÓ D'OBRES DE RENOVACIÓ DE LES XARXES D'AIGUA I SANEJAMENT I LA REALITZACIÓ D'ALTRES SERVEIS NECESSARIS PER A UNA CORRECTA GESTIÓ INTEGRAL DELS SERVEIS D'AIGUA DE CONSUM HUMÀ I DE SANEJAMENT AL MUNICIPI DE BANYERES DEL PENEDÈS..

Exp. Núm.: 1134/2024

1.- Descripció general de les instal·lacions

L'Ajuntament de Banyeres del Penedès gestiona la xarxa d'abastament d'aigua potable pel subministrament d'aigua de consum humà i la xarxa de sanejament per a la canalització i trasllat de les aigües residuals i pluvials al municipi de Banyeres del Penedès.

La xarxa d'aigua potable al municipi de Banyeres del Penedès és del tipus mallat en la seva major part, fent que cada abonat rebi aigua, com a mínim, per dos trances diferents. D'aquesta manera es milloren les pressions, la qualitat d'aigua i afavoreix les intervencions de manteniment preventiu o correctiu a la xarxa.

En funció del diàmetre de la canonada, la xarxa d'abastament es divideix en una xarxa primària de distribució on el diàmetre de la mateixa és major o igual a 150 mm i una xarxa secundària de distribució on el diàmetre és menor a 150 mm.

La xarxa de distribució d'aigua potable al municipi de Banyeres del Penedès s'inicia en els anys 50 i s'ha anat ampliant, modificant i substituint des de les hores. Es per aquest motiu que existeix una gran varietat de materials instal·lats en base a l'antiguitat de la xarxa.

De mitja en els darrers anys és substitueixen més de 200 metres de canonades amb tots els seus mecanismes corresponents. A més a més es produeixen una mitja de 35 avaries/anomalies anuals amb necessitat de substituir o reparar trams existents o de substituir o reparar escomeses particulars.

Pel que fa a la xarxa de sanejament al municipi de Banyeres del Penedès disposem de més de 25.000 metres lineals de canonada amb diàmetres de 200mm en canonades de residuals i de 400mm en canonades de residuals amb l'objectiu de recollir i conduir fins a l'estació comarcal i sanejar, de manera integrada, les aigües residuals generades al municipi. La xarxa de sanejament es del tipus unificada a la major part del Nucli antic, als nuclis de Casa Roja, el Priorat, Saifores i Les Masies de Sant Miquel i del tipus separativa a la urbanització Boscos i a algun sector del Nucli de Banyeres.

El conjunt de tots aquests materials hidràulics i de sanejament necessaris, tant en obres de substitució o ampliació, com en les actuacions de manteniment són els contemplats en aquest plec objecte de licitació a més dels serveis necessaris per a disposar d'una gestió integral òptima de les xarxes d'aigua i sanejament.

Aquests altres serveis també objecte d'aquesta licitació necessaris per a una correcta gestió integral son:

- Subministrament de consumibles.
- Servei de neteja de dipòsits i manteniment d'equips de clor.
- Servei de control analític de l'aigua de consum humà.
- Servei de control analític de la legionel·la en equipaments municipals.

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 2 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 2 de 64



2.- Materials hidràulics i de sanejament a subministrar

Tots els materials hauran de ser totalment nous, no acceptant ofertes que incloguin materials de segona mà. Els articles hauran de complir totes les disposicions vigents sobre la matèria i de les successives que s'hi publiquin durant el decurs del contracte. En particular, tots els articles hauran de reunir les condicions de seguretat que específicament s'hi estableixin, d'acord amb la legislació vigent.

Aquells materials en contacte amb l'aigua, disposaran del corresponent certificat d'autorització.

Els materials a subministrar tindran la garantia de dos anys.

3.- Documentació tècnica a presentar

A continuació indiquem un llistat de documentació tècnica que els licitadors han de presentar amb la seva proposició als efectes de comprovar que compleixen el que es disposa al punt 6è del present PPT.

- Certificat que el material ofertat compleix els Criteris Sanitaris de Qualitat de l'aigua de consum humà establert en el R.D. 3/2023 de 10 de gener.
- Certificats d'acompliment amb la norma internacional que fa referència (especificats per cada material o família en el punt 6.1 del present plec).
- Fitxa tècnica de cada material (o la seva família) a ofertar.

S'entén família com conjunt de materials amb mateixes característiques constructives i funcionals. Per exemple, família d'accessoris de polietilè injectats llarg, o família d'accessoris de polietilè amb resistència electrosoldable.

Cal indicar que, en cas d'ésser adjudicatari en algun lot, només s'acceptaran els materials que corresponguin amb el fabricant i model del producte inclosos en la documentació tècnica presentada amb l'oferta. No s'acceptarà cap material (fabricant i model) que no estigui aprovat pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Banyeres del Penedès.

4.- Petició de material, quantitat, forma, lloc i facturació del subministrament.

Les quantitats necessàries de cada material, es demanaran segons les necessitats de l'Ajuntament de Banyeres del Penedès durant el període de durada del contracte.

L'Ajuntament de Banyeres enviarà una sol·licitud o petició a través de correu electrònic del material a subministrar cada vegada que necessiti material per a les obres esmentades a l'objecte del contracte, d'acord al programa de necessitats del material a les obres. En cap cas s'acceptarà rebre més material de l'indicat a la sol·licitud o a la petició.

El licitador emetrà una factura per cada petició o sol·licitud que l'Ajuntament de Banyeres efectui, no podrà incloure en una única factura més d'una petició o sol·licitud.

L'empresa adjudicatària facilitarà un e-mail i un núm. de telèfon, a través del qual l'Ajuntament realitzarà la petició del producte segons les seves necessitats.

El termini màxim per disposar del producte a les nostres instal·lacions serà de 2 dies laborables, des de la recepció de la sol·licitud realitzada per l'Ajuntament. En el cas de les

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 3 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 3 de 64



canonades aquest termini serà de 7 dies laborables.

El material se subministrarà normalment en el magatzem de l'Ajuntament de Banyeres del Penedès, ubicat en la Plaça 11 de Setembre, 43711 de Banyeres del Penedès. En el cas de les canonades, es comunicarà en el moment de demanar-ho si va a magatzem o directament a obra.

Pel **lot 1** l'adjudicatària haurà de disposar d'un magatzem o punt de recollida que permeti la recollida dels elements que siguin necessaris de forma urgent per part de la brigada municipal en els horaris i condicions establerts, en una ubicació que es trobi a menys de 20 km per carretera de les dependències municipals situades en el nucli urbà de Banyeres.

Es justifica aquesta necessitat atès que en els subministres d'urgència el temps d'accés als materials ha de ser el menor possible, minimitzant els recursos materials i humans emprats.

En cas de que sigui a obra, aquesta sempre estarà en el terme municipal de Banyeres del Penedès.

El transport de tot el material subministrat, a excepció de les canonades, vindrà de forma paletitzada en un camió dotat de plataforma elevadora. Les canonades en barra es subministraran semi paletitzades (flejades) en un camió preparat per la seva descàrrega (camió o tràiler amb caps semi oberta).

5.- Devolució de material sobrant i/o defectuós

El proveïdor adjudicatari tindrà l'obligació d'acceptar les devolucions de sobrants de materials lliurats a l'Ajuntament de Banyeres del Penedès, sense cost addicional, quan es compleixin les següents condicions:

1. Que els materials que l'Ajuntament vulgui retornar, hagin estat lliurats per l'adjudicatari dins d'un període de tres mesos anteriors a la data de devolució.
2. Que el material que l'Ajuntament vulgui retornar no hagi estat utilitzat, ni hagi estat danyat.

En el cas que qualsevol article subministrat estigués danyat o fos defectuós, el proveïdor adjudicatari haurà de retirar-lo i reposar-lo per un altre en bon estat en el termini màxim d'un dia.

Transcorreguts 30 dies naturals des del lliurament dels materials a l'Ajuntament, sense comunicació per la seva banda de l'existència de defectes, s'entendrà que l'Ajuntament està conforme amb els materials subministrats.

Si durant la vigència del contracte s'acredités l'existència de vicis ocults en els béns subministrats, l'Ajuntament tindrà dret a reclamar del proveïdor adjudicatari la reposició dels que resultin inadequats o la reparació dels mateixos, si fos suficient. Així com els danys i perjudicis ocasionats amb motiu de la instal·lació i ús de l'esmentat material defectuós.

6.- Lots de licitació

- **Lot 1:** Subministrament de materials hidràulics i de sanejament.
- **Lot 2:** Servei de manteniment i reparacions d'avaries de la xarxa d'aigua i sanejament.
- **Lot 3:** Subministrament de consumibles necessaris per al tractament de

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 4 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 4 de 64



potabilització de l'aigua de consum humà.

- **Lot 4:** Servei de manteniment i neteja de dipòsits i manteniment d'equips de clor.
- **Lot 5:** Servei de control analític de l'aigua de consum humà.
- **Lot 6:** Servei de prevenció i control de la legionel·la en equipaments municipals.

6.1.- Lot 1: Subministrament de materials hidràulics i de sanejament.

Tots els materials hauran de complir amb les següents normes, enumerades de manera no exhaustiva:

Marcatge de materials

Segons norma UNE-EN 19 o l'equivalent ISO 5209.

1 Canonada de polietilè

Totes les canonades a subministrar hauran d'estar certificades sota la Norma UNE-EN 12201 segons AENOR per les canonades de polietilè per conducció d'aigua a pressió. Cada subministrament haurà de incloure la documentació pertinent indicant la traçabilitat del material i procés productiu.

Les canonades utilitzades per conduir aigua potable seran de polietilè d'alta densitat PE-100 i de color de fons negre amb bandes de color blau. Per les canonades d'aigua d'ús no potable (reutilitzada o freàtica), també seran PE-100 de color de fons negre amb bandes de color morat RAL 4001 (segons guia RD 1620/2007).

La longitud de totes les canonades de polietilè en barra serà de 6 metres, a no ser que s'especifiqui altre mida en la relació de materials d'aquesta licitació.

El diàmetre exterior de la canonada ha de estar dintre de les toleràncies definides en la normativa internacional ISO4437-2, AS/NZS 4130, EN1555-2 i EN12201-2.

Assajos a complir:

UNE EN ISO 6259, ISO 11357-6, UNE EN ISO 1133 i UNE EN ISO 1167.

Els elements ofertats hauran d'estar fabricats amb materials que garanteixin una resistència i estabilitat adequades per al seu ús amb aigua apta per al consum humà, així com de no introduir alteracions en les característiques de l'aigua subministrada.

La partida de canonada de diàmetre 63 mm Pe 40 en rotllo correspon a canonada de Pe de baixa densitat que per la seva flexibilitat i mal·leabilitat, s'utilitzarà per l'estesa del provisional d'obres que substituirà a la canonada existent durant el temps d'execució de les obres. Aquesta canonada al igual que les anteriors, també ha d'estar fabricada sota la norma UNE-12201 amb marca de qualitat certificada per AENOR.

2 Accessoris de polietilè

Estaran construïts en polietilè d'alta densitat PE-100 i de color de fons negre. El seu diàmetre exterior i l'espessor de les peces seran d'acord a la norma EN 1555 i la UNE-12201. El coeficient SDR serà 11 o inferior (l'equivalent a un PN16 o superior), i les

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 5 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 5 de 64



toleràncies dimensionals seran inferiors a:

- Si $D \leq 160 \pm 3\text{mm}$
- Si $D > 160 \pm 10\text{mm}$

En el cas de les unions embredades amb valones porta brides, les brides seran sempre del tipus brida boja segons DIN 2502, dissenyades per una pressió nominal PN16 i construïdes en acer zincat. Sempre seran peces mecanitzades i no s'acceptaran accessoris construïts mitjançant motlles.

Accessoris electrosoldables

Els accessoris seran electrosoldables mitjançant resistència elèctrica. Disposaran de testimoni integrat per indicar si la soldadura s'ha realitzat correctament. Igualment vindran degudament etiquetats amb tota la informació necessària per la seva correcta soldadura i codi de barres per poder-ho llegir amb llapis òptic.

Presses simples

Els accessoris seran electrosoldables mitjançant resistència elèctrica. Disposaran de testimoni integrat per indicar si la soldadura s'ha realitzat correctament.

Cada accessori (per diàmetres de fins a 160PE com a mínim) vindrà subministrat en bossa de plàstic independent.

També inclourà una cincha per subjectar-la perimetralment a la canonada a instal·lar per ajudar en la seva col·locació i mantenir la pressió necessària durant el procés de soldadura i de refredament de l'accessori.

Transicions PE-Llautó rosca

Cada accessori vindrà subministrat en bossa de plàstic independent segons llistat dels materials a licitar. En cas de subministrar conjuntament transició i el manigueta electrosoldable pertinent en la mateixa bossa, vindrà degudament etiquetada amb tota la informació necessària per la seva correcta soldadura i codi de barres per poder-ho llegir amb llapis òptic.

Les transicions indicades "amb rosca boja femella" estaran dissenyades de tal manera que disposi d'espai necessari per tal de, en el moment d'afluïxar la rosca femella, aquesta quedi enretirada la distància suficient per poder treure i canviar l'altre accessori rosca mascle amb facilitat sense que xoquin.

Les juntes elastomèriques incloses compliran la norma EN681-1 envers els Requisits dels materials per les juntes d'estanquitat de canonades empleades en canalitzacions d'aigua.

3 Accessoris de fosa dúctil, collarins mecànics i vàlvules de comporta amb connexió brida

Les canonades i accessoris subministrats estaran fabricats de fosa amb grafit esferoidal que compleix les normes EN 545 e ISO 2531.

El revestiment dels accessoris estarà format per una capa d'epoxi blava aplicada mitjançant el procediment de la cataforesis (procés de revestiment per electrodeposició). L'espessor mig del revestiment serà de com a mínim 70 micres.



Totes les brides (fixes u orientables) que formen part dels tubs i accessoris compliran les normes EN1092-2 i ISO 7005-2 i, seran PN16.

Els accessoris que no tinguin connexió embreada, disposaran d'un sistema d'unió i estanqueïtat que permeti una desviació angular de 5° i un joc longitudinal mínim de 5mm per garantir un comportament òptim en cas de que es produeixin moviments en el terreny.

L'estanquitat dels accessoris es garantirà mitjançant la compressió axial d'un anell de junta elastomeric per mitjà d'una contra brida, fixada a la seva vegada per bulons ancorats en la boca externa de l'endoll.

Las juntas seran de EPDM i compliran amb les especificacions tècniques de la norma EN 545 i la norma EN 681.1.

Vàlvules de Comporta

Les vàlvules de comporta subministrades estaran fabricades en fosa dúctil amb grafit esferoidal que compleix la norma UNE-EN 1563. També compliran amb la norma EN 1074/2. La seva connexió serà mitjançant brida PN16. Disposaran de pas complet del 100% de la secció del seu DN.

El cos i tapa seran de fosa dúctil amb un revestiment tan exterior com interior d'epoxy de 250µm d'espessor mínim. Amb color RAL 5005.

L'eix de maniobra serà d'acer inoxidable (amb extrusió en fred sense mecanització per arrancada de viruta) per reduir els esforços.

La comporta (obturador) de fosa dúctil estarà revestida d'elastòmer EPDM amb patins de poliamida per reduir la fricció. Anirà marcada amb la norma UNE-EN 681-1. Es demanarà un par de maniobra un 30% inferior als indicats en la norma UNE-EN 1074.

Estaran marcades com a mínim amb les següents dades:

- DN
- PN
- Fabricant
- Any i mes de fabricació
- Numero de la sèrie o lot

Collarins de pressa

Els collarins de cos de fosa dúctil es demanaran per a 2 casuístiques:

- Preses sobre canonades de fosa dúctil o fibrociment existent.
- Preses sobre canonada 63PE per abastir als abonats a partir del provisional d'obres.

En tot cas, el cos serà de fosa dúctil amb un revestiment d'epoxy de 250µm d'espessor mínim i tindran sortida rosca femella segons el llistat de materials.

Els collarins sobre canonades de fosa dúctil o fibrociment existent tindran un cos monobloc i portaran 1 o 2 bandes d'acer inoxidable per envoltar la canonada i fixar-la correctament.

Els collarins sobre canonada 63PE per abastir als abonats a partir del provisional d'obres, estaran format per 2 cossos de fosa dúctil a unir mitjançant cargoleria inox.



4 Accessoris d'unió universal amb junta anti-tracció

Accessoris per a connexions antitracció per a tot tipus de canonades i qualsevol material. Certificaran un mínim de PN16 per a ús en canonades d'aigua potable. El seu disseny permetrà una desviació angular de fins a 8°.

El cos i els anells seran de fosa dúctil GGG 45, d'acord amb la norma EN-GJS-450-10 amb un revestiment d'epoxy de 250µm d'espessor mínim i les juntes elastomèriques en EPDM segons norma EN 681-1.

Les grapes anti tracció, els cargols, volanderes i femelles seran com a mínim acer inoxidable qualitat A2 (AISI 304).

Els accessoris tindran els conjunts de cargols separats per cada extrem de l'accessori. Igualment, aquests conjunts de cargols es situaran desalineats per tal de facilitar la seva instal·lació.

La unió mecànica oferirà la possibilitat de canviar la configuració d'antitracció a no antitracció o viceversa en el moment de la seva instal·lació.

Per garantir cobrir el màxim rang de diàmetres amb el mínim nombre de peces, es demana que tinguin com a mínim les següents toleràncies:

DN	TOLERÀNCIA
50	46-71
65	63-90
80	84-105
100	104-132
125	132-155
150	154-192
200	192-232
225	230-268
250	267-310
300	315-356

En el cas dels accessoris d'unió universal amb tap, aquests disposaran d'una obertura mecanitzada amb rosca femella 2" i un tap de llautó.

En el cas dels accessoris d'unió universal amb brida, aquesta complirà les normes EN1092-2 i ISO 7005-2 i, seran PN16.

5 Tapes de fosa dúctil E-124 C250 i D400 sobre paviment panot

Es subministraran conjunts solidaris formats per marc i tapa de fosa dúctil EN-GJS-500-7. Acompliran amb la norma UNE-EN 124 i tindran una classe C250 ó D400 segons les característiques del material sol·licitat (una càrrega de ruptura homologada de 25 ó 40 tones per centímetre quadrat).

Disposarà d'un disseny adient per poder aixecar la tapa de forma manual amb unes tenalles o similar, sense ser necessari cap eina o clau especial. Es presentaran amb un acabat negre asfàltic pintat, i paletitzades convenientment.

Disposaran del següent marcat normatiu:

- EN124





- C250 ó D400 segons característiques de la tapa
- Segell de qualitat SGS o similar

Les tapes seran amb marc quadrat amb tapa (pas lliure) quadrada.

Les mides exteriors del marc de la tapa (sense comptar les "orelles") seran adients per tal de encaixar-les en un paviment de panot de 20x20 sense necessitat de retallar els panots.

El pas lliure de les tapes (obertura de pas al aixecar la tapa), i l'alçada del marc, no serà inferior al especificat en la següent taula (mides en cm):

Mides marc	Homologació	Pas Lliure	Alçada marc
40x40	C250	>30	>4
40x40	D400	>30	>7,5
60x60	C250	>50	>4
60x60	D400	>50	>7,5

Es subministraran gravades amb l'anagrama i disseny facilitat pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Banyeres del Penedès segons la seva tipologia.

6 Tapes de fosa dúctil E-124 D400 per pas de vehicles pesats

Es subministraran conjunts solidaris formats per marc i tapa de fosa dúctil EN-GJS-500-7. Acompliran amb la norma UNE-EN 124 i tindran una classe D400 segons les característiques del material sol·licitat (una càrrega de ruptura homologada 40 tones per centímetre quadrat).

Disposarà d'un disseny adient per poder aixecar la tapa de forma manual amb unes tenalles o similar, sense ser necessari cap eina o clau especial. Es presentaran amb un acabat negre asfàltic pintat, i paletitzades convenientment.

Disposaran del següent marcat normatiu:

- EN124
- D400 segons característiques de la tapa
- Segell de qualitat SGS o similar

Les tapes seran rodones (pas lliure) amb marc quadrat o similar, ja sigui amb marc aparent o no.

Serán tapes articulades rodones amb bloqueig de seguretat a 90° i extraïble a 120° (o altre angle).

Disposarà de suport elàstic de policloroprè enganxat a la tapa per tal de evitar soroll i desplaçament de la mateixa amb el pas de vehicles.

El pas lliure de les tapes (obertura de pas al aixecar la tapa), i l'alçada del marc, no serà inferior al especificat en la següent taula (mides en cm):

Mides marc	Marc aparent?	Homologació	Pas Lliure	Alçada marc
>85x85	SI	D400	>60	>10
>85x85	NO	D400	>60	>10





Es subministraran amb marcatge "CLAVEGUERAM" o "AIGUA POTABLE" segons especificacions dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament o del llistat de materials d'aquesta licitació.

7 Accessoris i claus de llautó per escomeses

Serán accessoris amb cos de llautó CW617N segons EN12165 estampat en calent i posterior mecanitzat. Serviran per a diàmetres entre 20mm i 75mm, i amb una pressió nominal de treball de fins PN16.

Igualment hauran de complir la norma UNE EN 1254-3 - 1999 "Coure i aliatges de coure. Accessoris. Part 3: Accessoris de compressió per a canonades de plàstic", i superar els assajos que s'hi indiquen per a la seva aplicació en canonades de PE.

Aquesta norma preveu les següents proves:

- Resistència a l'arrencament baix esforç constant segons EN 712
- Estanquitat a la pressió interna en estar sotmeses a curvatura segons EN 713
- Estanquitat hidràulica a la pressió interna segons EN 715
- Estanquitat sota pressió hidrostàtica externa segons EN 911

Unions per compressió

Serviran per a canonades de polietilè (PE40, P80 i PE100).

Serán accessoris d'unió mitjançant rosca d'estrenyiment exterior (es a dir, amb rosca femella per unir al cos de l'accessori). La unió es realitza comprimint, mitjançant la femella, la mordassa i la junta tòrica contra la paret exterior del tub, amb l'ajuda d'un anell intermedi. Les rosques serán cilíndriques segons ISO 228/1.

Les diferents peces que formaran l'accessori serán:

- Cos de llautó CW617N segons EN12165 estampat en calent i posterior mecanitzat.
- Junta tòrica d'estanquitat en cautxú NBR o EPDM.
- Mordassa de compressió en llautó (CW617N o CW614N) mecanitzada.
- Anell intermedi en llautó (CW617N o CW614N) o en resina acetàtica.

La profunditat de la càmera d'introducció del tub a l'interior de l'accessori, entenent com a tal la longitud compresa des de la junta tòrica fins al límit que limita l'entrada del tub no serà inferior a:

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 10 de 64

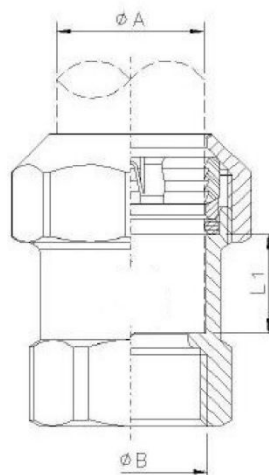


Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 10 de 64





Ø B (mm)	Ø A (mm)	L 1 (mm)
Ø rosca	Ø tubo	Longitud cámara
1/2"	20	12.0
3/4"	25	17.0
1"	32	20.5
1.1/4"	40	28.0
1.1/2"	50	35.5
2"	63	44.0



Vàlvules de bola

Les vàlvules seran amb obturador esfèric, de pas total, amb quadrat tronco piramidal per a maniobra. La maniobra de tancament s'efectua en sentit horari mitjançant una rotació de 90°. El quadrat troca piramidal serà intercanviable.

En el cos, a més dels topalls de final de carrera a la posició "tot obert" i "tot tancat", tindrà també un petit orifici per a un possible precintat. El premsaestopes de l'eix de maniobra serà del tipus enregistraable, sense interrupció del treball de la vàlvula.

La pressió de treball serà com a mínim PN 25.

Les diferents peces que formaran l'accessori seran:

- El cos i la femella seran de llautó CW617N segons EN 12165, obtingut mitjançant el procés d'estampació en calent i mecanitzat. Posteriorment tindrà un tractament superficial de niquelat.
- L'esfera serà de llautó CW614N segons EN 12164, obtingut a partir de barra trefilada treballada per estampació en calent i mecanitzat. Tindrà un acabat superficial amb diamant i un tractament amb crom.
- Les juntes d'estanquitat i el premsaestopes són d'PTFE.
- L'eix de maniobra i la femella premsaestopes serà de llautó CW614N UEN 12164, obtingut de barra trefilada i posterior elaboració mecànica.
- El quadrat de maniobra serà dotat d'un quadrat per clau de 28 mm amb una alçada 30mm. Serà de llautó CW617N EN 12165 obtingut mitjançant el procés d'estampació en calent i posterior elaboració mecànica.

8 Canonada de PVC per a sanejament

La canonada de sanejament serà corrugada de doble paret PVC SN8 amb conformitat amb la norma europea **pr EN 13.476**, compliment amb: **UNE 1401-1**, i "*Pliego de Prescripciones Técnicas del MOPU de 1986 de Tuberías para Saneamiento de Poblaciones*".

En el marcat figurarà:

Nom del fabricant

Referència del fabricant.

Diàmetre nominal i classe resistent del tub.





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

Text amb la indicació de rigidesa.

Norma de compliment.

Data de fabricació.

Inscripció que certifiqui que el tub ha estat sotmès a prova de fàbrica.

Marca CE.

Assajos a complir:

Els especificats a les normes UNE EN 727, ISO 12091, UNE EN ISO 9969, UNE EN, ISO 9967, UNE EN 744, UNE EN 1446, relatives a característiques físiques i mecàniques d'acceptació de tubs. UNE EN 1277 Condició B Mètode 41, UNE EN 1277 Condició C Mètode 4, referents a les característiques funcionals d'estanquitat elastomèrica .Els tubs hauran d'haver estat provats a la fàbrica.

9 Comptadors

Els comptadors objecte d'aquest plec s'atindran al que disposa el RD 244/2016, de 3 de juny, que desenvolupa la Llei 32/2014 de Metrologia . Igualment s'haurà de complir amb la norma UNE-EN14154.

Als efectes del present procediment es consideren comptadors amb totalitzador electrònic tots aquells que, independentment de disposar una part (mecànica o no mecànica) que capti el flux d'aigua que travessa el comptador, integrin l'electrònica necessària que registri el dit flux com a consum d'aigua. Dita electrònica haurà de ser capaç d'elaborar i proporcionar paràmetres estadístics, dades de consums i cabals, mitjançant índexs registrats prèviament en la memòria interna del comptador. També són objecte d'aquest plec comptadors amb totalitzador mecànic.

La identificació dels comptadors es realitzarà a través dels 12 dígit del codi SPDE.

L'adjudicatari haurà de disposar de les aprovacions de model, efectuades per organisme notificador autoritzat, i declaració de conformitat dels equips presentats, amb els seus annexos corresponents a fi d'avaluar les especificacions relatives a comportament metrològic, envelliment, proteccions dels comptadors, humitats, cops, immunitat magnètica, temperatura de treball, rajos ultra violetes, radiacions electrostàtiques i electromagnètiques. Les aprovacions i declaració de conformitat hauran d'estar vigents durant el període de durada del contracte.

Tots els comptadors hauran de tenir una durada mínima d'ús de DEU (10) anys, havent de venir marcat en la carcassa de l'equip, complint, per als comptadors amb totalitzador electrònic, amb allò que s'ha indicat en la norma UNE-EN-14154, en relació amb les bateries:

Tots els comptadors hauran de comptar amb una immunitat a camps magnètics estàtics aplicats externament, almenys fins una potència de 450m ca/m. Aquesta immunitat haurà de ser certificada per una entitat externa especialitzada en la relació d'assajos de camps magnètics.

UNE 14154

Tots els comptadors a subministrar hauran d'estar aprovats pel Centre Espanyol de Meteorologia, els seus homòlegs de la CEE o Organismes Notificats a l'efecte, així com verificats en Laboratoris autoritzats oficialment.

Tipus de comptadors:

Classe B:

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 12 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 12 de 64





Comptador d'aigua de turbina tipus raig únic classe B. Els comptadors seran de tipus sec o extrasec, de transmissió magnètica, d'esfera transparent de lectura directa, de totalitzador i amb tapa de protecció. Amb totalitzador que permeti la seva rotació 360°, protecció de la caixa del totalitzador tipus IP 68. Preparat per ser equipat en sistemes de lectura remota mitjançant sortida de polsos, protocol M-Bus i radio freqüència sense cables per a xarxes mòbils i fixes.

Aprovacions i normatives:

Homologació segons Directiva 2014/32/UE, de 26 de febrer, i el RD 244/2016. MID R=100 (instal·lació horitzontal) Compliran en la protecció magnètica segons normativa Europea EN14154-2005.

ISO 4064.

En conformitat amb la norma internacional ISO 4064:2005

Recomanacions OIML IR49-2006

Directiva Europea 2011/17/UE per comptadors d'aigua freda.

El comptador haurà d'estar preparat per inserir un mòdul de radio de telemesura en la banda VHF.

Classe C:

Comptador d'aigua de turbina tipus raig únic classe C. Els comptadors seran de tipus sec o extrasec, de transmissió magnètica, d'esfera transparent de lectura directa, de totalitzador i amb tapa de protecció. Amb totalitzador que permeti la seva rotació 360°, protecció de la caixa del totalitzador tipus IP 68. Preparat per ser equipat en sistemes de lectura remota mitjançant sortida de polsos, protocol M-Bus i radio freqüència sense cables per a xarxes mòbils i fixes.

Aprovacions i normatives:

Aprovat amb Q3 1,6 a 10 m³/h amb un rati de 63 a 200 en acord a:

Directiva MID 2014/32/UE .

Compliran en la protecció magnètica segons normativa Europea EN14154-2007 per a comptadors d'aigua.

ISO 4064.

Norma Internacional ISO 4064-2005.

Recomanacions OIML IR49-2006

Directiva Europea 2011/17/UE per comptadors d'aigua freda.

El comptador haurà d'estar preparat per inserir un mòdul de radio de telemesura en la banda VHF.

Comptador Woltmann:

Comptador Woltmann horitzontal, Classe B en totes les posicions, registrador amb segellat hermètic. Qn variable CEE/ISO rang de mesura 107:1 (de Qmin. a Qmàx.).

Preparat per ser equipat en sistemes de lectura remota mitjançant sortida de polsos, protocol M-Bus i radio freqüència sense cables per a xarxes mòbils i fixes.

El comptador haurà d'estar preparat per inserir un mòdul de radio de telemesura en la banda VHF.

Comptador volumètric:

Comptador volumètric per aigua freda fins 50°C, esfera seca, lectura directa mitjançant rodets numerats. Mecanisme de lectura muntat en compartiment sec per protegir el totalitzador de la brutícia. Transmissió del moviment de la turbina mitjançant acoblament magnètic, amb protecció contra camps magnètics externs. Cos en llautó d'alta qualitat.

Cabal nominal Q3 = 2,5 m³/h

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 13 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 13 de 64



R* Q3/Q1 = 160 - 315 - 500
Cabal d'arrancada 0,5 l/h.
Cabal mínim* Q1 l/h 15,6 - 7,9 - 5
Cabal de transició* Q2 l/h 25 - 12,8 - 8
Cabal màxim Q4 m³/h 3,125
Instal·lació en qualsevol posició.
Totalitzador modular "Ha + Ti".
Homologació MID R=160 fins a R=800.
El comptador haurà d'estar preparat per inserir un mòdul de radio de telemesura en la banda VHF.

Preus unitaris

Els preus unitaris aplicables a cada article seran els que resultin de l'oferta presentada per l'empresa adjudicatària, sense perjudici d'allò establert al respecte d'ofertes singularitzades o de campanya per a obres que pogués realitzar l'adjudicatari a petició de l'Ajuntament, durant la vigència del contracte.

S'entendran que els preus màxims oferts per les empreses comprendran, necessàriament, els costos directes i indirectes que intervinguin en l'operació, transport, lliurament dels articles, seguretat social i càrregues fiscals del personal, a l'igual que el propi benefici industrial, de forma que cap d'aquests conceptes pugui ser repercutit per l'adjudicatari fora del preu per ell ofert, a excepció de l'IVA.

Els licitadors especificaran, a la seva oferta econòmica, el % de la baixa lineal oferta en el present Plec, IVA exclòs. Per la totalitat del llistat de preus unitaris.

RELACIÓ DE MATERIALS LOT 1- MATERIALS HIDRÀULICS I DE SANEJAMENT.

LOT 1. MATERIALS HIDRÀULICS I DE SANEJAMENT

Código	Descripció	Precio Neto 2024
1	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 48- 52 L200	54,65
2	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 54- 58 L200	54,64
3	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 60- 67 L200	55,15
4	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 63- 70 L200	54,65
5	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 67- 74 L200	55,73
6	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 73- 80 L200	56,83
7	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 76- 83 L200	57,92
8	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 82- 89 L200	57,92
9	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 87- 94 L200	57,92
10	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 95-102 L200	60,11
11	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 98-108 L200	61,22
12	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 102-112 L200	61,22
13	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 108-118 L200	62,32
14	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 113-123 L200	62,34
15	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 118-128 L200	63,40

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 14 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 14 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

16	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 120-131 L200	63,39
17	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 125-135 L200	64,50
18	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 135-145 L200	65,59
19	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 145-155 L200	66,65
20	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 151-161 L200	67,78
21	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 155-166 L200	61,29
22	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 159-170 L200	67,78
23	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 165-175 L200	69,95
24	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 167-177 L200	69,95
25	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 170-180 L200	69,95
26	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 176-186 L200	72,15
27	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 186-196 L200	74,32
28	ABRAZ.REP.INOX.1C,FS10 EPDM 193-203 L200	74,32
29	ACCYSA ARQ.HDPE 400x215x285 CONT.13-15-20 R3/4 RCF4022S1	130,79
30	ACCYSA ARQ. HPDE 480X255X260 CONT. 13-15-20 R3/4 RFC4824S1	180,87
31	AVK BOCA LLAVE PERA 190x190 AIGÜES	38,93
32	BOCA RIEGO DN40 R-45 BCN AL.BRI40 B.REG	324,68
33	BRIDA CIEGA EN FUNDICION DN 40 PN16	13,03
34	BRIDA CIEGA EN FUNDICION DN 50 PN16	16,56
35	BRIDA CIEGA EN FUNDICION DN 65 PN16	17,66
36	BRIDA CIEGA EN FUNDICION DN 80 PN16	16,56
37	BRIDA CIEGA EN FUNDICION DN 100 PN16	21,39
38	BRIDA CIEGA EN FUNDICION DN 125 PN16	26,21
39	BRIDA CIEGA EN FUNDICION DN 150 PN16	36,96
40	BRIDA CIEGA EN FUNDICION DN 200 PN16	51,27
41	BRIDA CIEGA EN FUNDICION DN 250 PN16	77,91
42	BRIDA CIEGA EN FUNDICION DN 300 PN16	111,43
43	BRIDA LOCA AC ZINCAD.PE 50 DN 40 PN16	12,78
44	BRIDA LOCA AC ZINCAD.PE 63 DN 50 PN16	14,04
45	BRIDA LOCA AC ZINCAD.PE 75 DN 65 PN16	17,71
46	BRIDA LOCA AC ZINCAD.PE 90 DN 80 PN16	19,93
47	BRIDA LOCA AC ZINCAD.PE 110 DN100 PN16	25,10
48	BRIDA LOCA AC ZINCAD.PE 125 DN100 PN16	26,69
49	BRIDA LOCA AC ZINCAD.PE 140 DN125 PN16	27,86
50	BRIDA LOCA AC ZINCAD.PE 160 DN150 PN16	34,42
51	BRIDA LOCA AC ZINCAD.PE 180 DN150 PN16	34,42
52	BRIDA LOCA AC ZINCAD.PE 200 DN200 PN16	54,47
53	CINTA SEÑAL.SERVEI D'AIGÜES A=8cm L=500m	47,22
54	CODO 45° ELECTROS.PE100 SDR11 DN110 PN16	58,78
55	CODO 45° ELECTROS.PE100 SDR11 DN125 PN16	78,62
56	CODO 45° ELECTROS.PE100 SDR11 DN160 PN16	151,91

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 15 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 15 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

57	CODO 45° ELECTROS.PE100 SDR11 DN200 PN16	377,84
58	CODO 45° ELECTROS.PE100 SDR11 DN40 PN16	15,32
59	CODO 45° ELECTROS.PE100 SDR11 DN50 PN16	20,62
60	CODO 45° ELECTROS.PE100 SDR11 DN63 PN16	22,13
61	CODO 45° ELECTROS.PE100 SDR11 DN75 PN16	39,27
62	CODO 45° ELECTROS.PE100 SDR11 DN90 PN16	38,61
63	GREINER CODO 45° R.MACHO G-97 M.LATON 20-1/2"	4,91
64	GREINER CODO 45° R.MACHO G-97 M.LATON 25-3/4"	6,61
65	GREINER CODO 45° R.MACHO G-97 M.LATON 32-1"	9,67
66	GREINER CODO 45° R.MACHO G-97 M.LATON 40-11/4"	16,54
67	GREINER CODO 45° R.MACHO G-97 M.LATON 50-11/2"	26,93
68	GREINER CODO 45° R.MACHO G-97 M.LATON 63-2"	50,91
69	CODO 45° SOLD.TOPE PE100 SDR11 63 PN16	8,21
70	CODO 45° SOLD.TOPE PE100 SDR11 75 PN16	10,81
71	CODO 45° SOLD.TOPE PE100 SDR11 90 PN16	12,47
72	CODO 45° SOLD.TOPE PE100 SDR11 110 PN16	22,98
73	CODO 45° SOLD.TOPE PE100 SDR11 125 PN16	29,23
74	CODO 45° SOLD.TOPE PE100 SDR11 140 PN16	32,63
75	CODO 45° SOLD.TOPE PE100 SDR11 160 PN16	42,87
76	CODO 45° SOLD.TOPE PE100 SDR11 180 PN16	48,14
77	CODO 45° SOLD.TOPE PE100 SDR11 200 PN16	65,97
78	GREINER CODO 45° TT IS-123 DN 32	32,91
79	GREINER CODO 45° TT IS-123 DN 40	53,48
80	GREINER CODO 45° TT IS-123 DN 50	72,55
81	GREINER CODO 45° TT IS-123 DN 63	91,95
82	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN110 PN16	55,72
83	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN125 PN16	77,08
84	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN160 PN16	151,91
85	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN180 PN16	230,25
86	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN200 PN16	377,84
87	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN225 PN16	468,88
88	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN32 PN16	12,60
89	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN40 PN16	15,00
90	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN50 PN16	32,06
91	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN63 PN16	21,74
92	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN75 PN16	36,39
93	CODO 90° ELECTROS.PE100 SDR11 DN90 PN16	38,50
94	GREINER CODO 90° LATON ESTAMPADO E-301 H-H 1"	4,97
95	GREINER CODO 90° ATON ESTAMPADO E-301 H-H 1/2"	1,91
96	GREINER CODO 90° LATON ESTAMPADO E-301 H-H 11/2"	14,25
97	GREINER CODO 90° LATON ESTAMPADO E-301 H-H 11/4"	9,64

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 16 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 16 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

98	GREINER CODO 90º LATON ESTAMPADO E-301 H-H 2"	19,97
99	GREINER CODO 90º LATON ESTAMPADO E-301 H-H 3/4"	2,91
100	GREINER CODO 90º LATON ESTAMPADO E-302 M-H 1"	5,39
101	GREINER CODO 90º LATON ESTAMPADO E-302 M-H 1/2"	2,36
102	GREINER CODO 90º LATON ESTAMPADO E-302 M-H 1 1/2"	15,23
103	GREINER CODO 90º LATON ESTAMPADO E-302 M-H 1 1/4"	11,44
104	GREINER CODO 90º LATON ESTAMPADO E-302 M-H 2"	22,36
105	GREINER CODO 90º LATON ESTAMPADO E-302 M-H 3/4"	3,40
106	GREINER CODO 90º R. HEMBRA G-98 M. LATON 20-1/2"	4,62
107	GREINER CODO 90º R. HEMBRA G-98 M. LATON 25-3/4"	6,10
108	GREINER CODO 90º R. HEMBRA G-98 M. LATON 32-1"	8,76
109	GREINER CODO 90º R. HEMBRA G-98 M. LATON 40-1 1/4"	14,77
110	GREINER CODO 90º R. HEMBRA G-98 M. LATON 50-1 1/2"	24,24
111	GREINER CODO 90º R. HEMBRA G-98 M. LATON 63-2"	46,23
112	GREINER CODO 90º R. HEMBRA G-98 M. LATON 75-2 1/2"	81,87
113	GREINER CODO 90º R. HEMBRA G-98 M. LATON 90-3"	116,99
114	GREINER CODO 90º R. MACHO G-99 M. LATON 20-1/2"	4,62
115	GREINER CODO 90º R. MACHO G-99 M. LATON 25-3/4"	6,10
116	GREINER CODO 90º R. MACHO G-99 M. LATON 32-1"	8,76
117	GREINER CODO 90º R. MACHO G-99 M. LATON 40-1 1/4"	14,78
118	GREINER CODO 90º R. MACHO G-99 M. LATON 50-1 1/2"	24,39
119	GREINER CODO 90º R. MACHO G-99 M. LATON 63-2"	46,49
120	CODO 90º SOLD. TOPE PE100 SDR11 32 PN16	2,66
121	CODO 90º SOLD. TOPE PE100 SDR11 40 PN16	3,42
122	CODO 90º SOLD. TOPE PE100 SDR11 63 PN16	8,21
123	CODO 90º SOLD. TOPE PE100 SDR11 75 PN16	10,84
124	CODO 90º SOLD. TOPE PE100 SDR11 90 PN16	12,49
125	CODO 90º SOLD. TOPE PE100 SDR11 110 PN16	23,01
126	CODO 90º SOLD. TOPE PE100 SDR11 125 PN16	29,28
127	CODO 90º SOLD. TOPE PE100 SDR11 140 PN16	53,27
128	CODO 90º SOLD. TOPE PE100 SDR11 160 PN16	42,94
129	CODO 90º SOLD. TOPE PE100 SDR11 180 PN16	54,62
130	CODO 90º SOLD. TOPE PE100 SDR11 200 PN16	66,05
131	GREINER CODO 90º TT G-94 M. LATON 20	6,41
132	GREINER CODO 90º TT G-94 M. LATON 25	8,87
133	GREINER CODO 90º TT G-94 M. LATON 32	13,91
134	GREINER CODO 90º TT G-94 M. LATON 40	22,24
135	GREINER CODO 90º TT G-94 M. LATON 50	42,21
136	GREINER CODO 90º TT G-94 M. LATON 63	71,70
137	GREINER CODO 90º TT G-94 M. LATON 75	108,83
138	GREINER CODO 90º TT G-94 M. LATON 90	160,98

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 17 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 17 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

139	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 110-1"	98,24
140	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 110-11/2"	101,47
141	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 110-2"	101,47
142	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 160-1"	152,40
143	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 160-11/2"	155,94
144	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 160-2"	155,94
145	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 63-1"	83,02
146	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 63-11/4"	83,02
147	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 75-1"	95,83
148	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 75-11/2"	101,98
149	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 75-11/4"	95,83
150	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 75-2"	99,59
151	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 90-1"	91,66
152	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 90-11/2"	95,00
153	HAWLE COLLARIN T.CARGA HW5310 PE/PVC 90-2"	95,00
154	COLLARIN TOMA R-1302 PE/PVC 32-3/4"	19,30
155	COLLARIN TOMA R-1303 PE/PVC 40-1/2"	19,13
156	COLLARIN TOMA R-1304 PE/PVC 40-3/4"	19,30
157	COLLARIN TOMA R-1305 PE/PVC 40-1"	19,50
158	COLLARIN TOMA R-1306 PE/PVC 50-3/4"	18,06
159	COLLARIN TOMA R-1307 PE/PVC 50-1"	18,25
160	COLLARIN TOMA R-1308 PE/PVC 50-11/4"	20,50
161	COLLARIN TOMA R-1309 PE/PVC 63-1"	19,51
162	COLLARIN TOMA R-1310 PE/PVC 63-11/4"	20,68
163	COLLARIN TOMA R-1311 PE/PVC 63-11/2"	22,08
164	COLLARIN TOMA R-1312 PE/PVC 63-2"	22,92
165	COLLARIN TOMA R-1313 PE/PVC 75-1"	23,19
166	COLLARIN TOMA R-1314 PE/PVC 75-11/4"	24,58
167	COLLARIN TOMA R-1315 PE/PVC 75-11/2"	25,55
168	COLLARIN TOMA R-1316 PE/PVC 75-2"	27,89
169	COLLARIN TOMA R-1317 PE/PVC 90-1"	26,66
170	COLLARIN TOMA R-1318 PE/PVC 90-11/4"	28,00
171	COLLARIN TOMA R-1319 PE/PVC 90-11/2"	29,01
172	COLLARIN TOMA R-1320 PE/PVC 90-2"	29,98
173	COLLARIN TOMA R-1321 PE/PVC 110-1"	29,95
174	COLLARIN TOMA R-1322 PE/PVC 110-11/4"	31,75
175	COLLARIN TOMA R-1323 PE/PVC 110-11/2"	32,48
176	COLLARIN TOMA R-1324 PE/PVC 110-2"	33,36
177	COLLARIN TOMA R-1325 PE/PVC 125-1"	50,62
178	COLLARIN TOMA R-1326 PE/PVC 125-11/4"	53,93
179	COLLARIN TOMA R-1327 PE/PVC 125-11/2"	54,12

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 18 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 18 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

180	COLLARIN TOMA R-1328 PE/PVC 125-2"	55,61
181	COLLARIN TOMA R-1329 PE/PVC 140-1"	56,44
182	COLLARIN TOMA R-1330 PE/PVC 140-11/4"	59,15
183	COLLARIN TOMA R-1331 PE/PVC 140-11/2"	59,46
184	COLLARIN TOMA R-1332 PE/PVC 140-2"	58,74
185	COLLARIN TOMA R-1333 PE/PVC 160-1"	47,51
186	COLLARIN TOMA R-1334 PE/PVC 160-11/4"	50,13
187	COLLARIN TOMA R-1335 PE/PVC 160-11/2"	50,76
188	COLLARIN TOMA R-1336 PE/PVC 160-2"	51,16
189	COLLARIN TOMA R-1337 PE/PVC 180-1"	108,86
190	COLLARIN TOMA R-1339 PE/PVC 180-11/2"	134,53
191	COLLARIN TOMA R-1340 PE/PVC 180-2"	113,71
192	COLLARIN TOMA R-1341 PE/PVC 200-1"	80,76
193	COLLARIN TOMA R-1342 PE/PVC 200-11/4"	82,17
194	COLLARIN TOMA R-1343 PE/PVC 200-11/2"	83,53
195	COLLARIN TOMA R-1344 PE/PVC 200-2"	85,41
196	ITRON CONTADOR AQUADIS+ 15-115 CLASE C.7/8-3/4	44,18
197	ITRON CONTADOR AQUADIS+15-115 (C) 7/8+ANYQUEST	127,88
198	ITRON CONT.FLODIS 13-115 (C) 7/8-3/4+ANYQUEST	129,21
199	ITRON CONT.FLODIS 13-115 CLASE C.7/8"-3/4"	44,18
200	ITRON MODULO RADIO CYBLE R-ANYQUEST 433 Mhz	79,94
201	ACTARIS CONT.FLODIS 15-115 (C) 3/4-3/4+ANYQUEST	127,59
202	ACTARIS CONT.FLODIS 15-115 CLASE C.3/4"-3/4"	44,18
203	ACTARIS CONT.FLODIS 20-190 (C) 1"-1"+ANYQUEST	147,84
204	ACTARIS CONT.FLODIS 20-190 CLASE C.1"-1"	64,42
205	ACTARIS CONT.FLODIS 25-260 (C)11/4-11/4+ANYQUEST	234,40
206	ACTARIS CONT.FLODIS 25-260 CLASE C.11/4"-11/4"	151,97
207	ACTARIS CONT.FLODIS 32-260 (C)11/2-11/2+ANYQUEST	257,66
208	ACTARIS CONT.FLODIS 32-260 CLASE C.11/2"-11/2"	175,22
209	ACTARIS CONT.FLOSTAR-M 40-300 (C) 2"-2"+ANYQUEST	457,97
210	ACTARIS CONT.FLOSTAR-M 40-300 CLASE C.2"-2"	375,51
211	SENSUS CONT.MEISTREAM PLUS 50 L=200 CLASE C+VP	527,79
212	SENSUS CONT.MEISTREAM PLUS 65 L=200 CLASE C+VP	720,97
213	SENSUS CONT.MEISTREAM PLUS 80 L=200 CLASE C+VP	949,73
214	SENSUS CONT.MEISTREAM PLUS 100 L=250 CLASE C+VP	1237,99
215	SENSUS CONT.MEISTREAM PLUS 150 L=300 CLASE C+VP	1791,65
216	ELSTER CONTADOR HELIX 4000 50 L=200 CLASE B+VP	420,13
217	ELSTER CONTADOR HELIX 4000 65 L=200 CLASE B+VP	511,68
218	ELSTER CONTADOR HELIX 4000 80 L=200 CLASE B+VP	627,21
219	ELSTER CONTADOR HELIX 4000 100 L=250 CLASE B+VP	773,77
220	ELSTER CONTADOR HELIX 4000 125 L=250 CLASE B+VP	893,31

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 19 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 19 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

221	ELSTER CONTADOR HELIX 4000 150 L=300 CLASE B+VP	1100,56
222	ELSTER CONTADOR HELIX 4000 200 L=350 CLASE B+VP	2236,68
223	ELSTER CONTADOR HELIX 4000 250 L=450 CLASE B+VP	2779,01
224	ELSTER CONTADOR HELIX 4000 300 L=500 CLASE B+VP	3722,01
225	GREINER ENLACE R.H. G-92 M.LATON 110-4"	139,80
226	GREINER ENLACE R.H. G-92 M.LATON 20-1/2"	3,59
227	GREINER ENLACE R.H. G-92 M.LATON 25-3/4"	4,87
228	GREINER ENLACE R.H. G-92 M.LATON 32-1"	7,24
229	GREINER ENLACE R.H. G-92 M.LATON 40-11/4"	11,29
230	GREINER ENLACE R.H. G-92 M.LATON 50-11/2"	20,77
231	GREINER ENLACE R.H. G-92 M.LATON 63-2"	33,40
232	GREINER ENLACE R.H. G-92 M.LATON 75-21/2"	54,12
233	GREINER ENLACE R.H. G-92 M.LATON 90-3"	75,88
234	GREINER ENLACE R.M. G-91 M.LATON 110-4"	133,81
235	GREINER ENLACE R.M. G-91 M.LATON 20-1/2"	3,43
236	GREINER ENLACE R.M. G-91 M.LATON 25-3/4"	4,64
237	GREINER ENLACE R.M. G-91 M.LATON 32-1"	6,87
238	GREINER ENLACE R.M. G-91 M.LATON 40-11/4"	10,72
239	GREINER ENLACE R.M. G-91 M.LATON 50-11/2"	19,37
240	GREINER ENLACE R.M. G-91 M.LATON 63-2"	32,94
241	GREINER ENLACE R.M. G-91 M.LATON 75-21/2"	52,42
242	GREINER ENLACE R.M. G-91 M.LATON 90-3"	75,35
243	H.ENT.DN100-2X70 BCN AL.HA2UNE BOMBERS	703,98
244	JUNTA PLANA EN E.P.D.M. DN 40 PN16	1,00
245	JUNTA PLANA EN E.P.D.M. DN 50 PN16	1,08
246	JUNTA PLANA EN E.P.D.M. DN 60 PN16	1,11
247	JUNTA PLANA EN E.P.D.M. DN 65 PN16	1,22
248	JUNTA PLANA EN E.P.D.M. DN 80 PN16	1,42
249	JUNTA PLANA EN E.P.D.M. DN 100 PN16	1,71
250	JUNTA PLANA EN E.P.D.M. DN 125 PN16	1,93
251	JUNTA PLANA EN E.P.D.M. DN 150 PN16	2,26
252	JUNTA PLANA EN E.P.D.M. DN 200 PN16	4,50
253	GREINER MACHON LATON ESTAMPADO E-304 R.M 1"	1,91
254	GREINER MACHON LATON ESTAMPADO E-304 R.M 1/2"	0,79
255	GREINER MACHON LATON ESTAMPADO E-304 R.M 11/2"	5,84
256	GREINER MACHON LATON ESTAMPADO E-304 R.M 11/4"	4,17
257	GREINER MACHON LATON ESTAMPADO E-304 R.M 2"	10,07
258	GREINER MACHON LATON ESTAMPADO E-304 R.M 21/2"	18,56
259	GREINER MACHON LATON ESTAMPADO E-304 R.M 3"	26,24
260	GREINER MACHON LATON ESTAMPADO E-304 R.M 3/4"	1,19
261	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 1"-11/2"	5,71

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 20 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 20 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

262	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 1"-11/4"	3,63
263	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 1/2"-1"	2,36
264	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 1/2"-3/4"	1,36
265	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 11/2"-2"	9,93
266	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 11/4"-11/2"	5,84
267	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 2"-21/2"	26,16
268	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 2"-3"	26,16
269	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 21/2"-3"	24,04
270	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 3/4"-1"	2,16
271	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 3/4"-11/2"	5,71
272	GREINER MACHON RED.LATON ESTAM.E-305 3/4"-11/4"	3,60
273	MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 50 PN16	3,93
274	MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 63 PN16	4,62
275	MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 75 PN16	5,74
276	MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 90 PN16	7,62
277	MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 110 PN16	9,50
278	MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 125 PN16	11,72
279	MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 140 PN16	15,06
280	MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 160 PN16	16,83
281	MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 180 PN16	26,52
282	MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 200 PN16	30,29
283	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN 32 PN16	4,39
284	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN 40 PN16	4,59
285	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN 50 PN16	7,16
286	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN 63 PN16	7,21
287	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN 75 PN16	10,40
288	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN 90 PN16	13,94
289	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN110 PN16	16,94
290	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN125 PN16	23,32
291	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN140 PN16	26,90
292	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN160 PN16	31,63
293	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN180 PN16	54,30
294	MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN200 PN16	62,22
295	GREINER MANGUITO LATON ESTAMPADO E-303 R.H 1"	2,73
296	GREINER MANGUITO LATON ESTAMPADO E-303 R.H 1/2"	1,16
297	GREINER MANGUITO LATON ESTAMPADO E-303 R.H 11/2"	6,33
298	GREINER MANGUITO LATON ESTAMPADO E-303 R.H 11/4"	4,40
299	GREINER MANGUITO LATON ESTAMPADO E-303 R.H 2"	9,89
300	GREINER MANGUITO LATON ESTAMPADO E-303 R.H 3/4"	1,68
301	GREINER MANGUITO REPARACION G-93L M.LATON 110	226,35
302	GREINER MANGUITO REPARACION G-93L M.LATON 25	10,66

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 21 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHOH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 21 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

303	GREINER MANGUITO REPARACION G-93L M.LATON 32	15,62
304	GREINER MANGUITO REPARACION G-93L M.LATON 40	23,04
305	GREINER MANGUITO REPARACION G-93L M.LATON 50	47,06
306	GREINER MANGUITO REPARACION G-93L M.LATON 63	77,34
307	GREINER MANGUITO REPARACION G-93L M.LATON 75	106,20
308	GREINER MANGUITO REPARACION G-93L M.LATON 90	150,61
309	HOUT MANGUITO UNION SR5 STOP PE/PVC 50 PN16	63,94
310	HOUT MANGUITO UNION SR5 STOP PE/PVC 63 PN16	75,85
311	HOUT MANGUITO UNION SR5 STOP PE/PVC 75 PN16	85,50
312	HOUT MANGUITO UNION SR5 STOP PE/PVC 90 PN16	103,49
313	HOUT MANGUITO UNION SR5 STOP PE/PVC 110 PN16	121,51
314	HOUT MANGUITO UNION SR5 STOP PE/PVC 125 PN16	208,16
315	HOUT MANGUITO UNION SR5 STOP PE/PVC 140 PN16	211,12
316	HOUT MANGUITO UNION SR5 STOP PE/PVC 160 PN16	269,10
317	HOUT MANGUITO UNION SR5 STOP PE/PVC 200 PN16	365,73
318	HOUT MANGUITO UNION SR5 STOP PE/PVC 225 PN16	639,32
319	HOUT MANGUITO UNION SR5 STOP PE/PVC 250 PN16	770,15
320	GREINER MANGUITO UNION TT.G-93 M.LATON 110	215,26
321	GREINER MANGUITO UNION TT.G-93 M.LATON 20	5,59
322	GREINER MANGUITO UNION TT.G-93 M.LATON 25	7,64
323	GREINER MANGUITO UNION TT.G-93 M.LATON 32	10,90
324	GREINER MANGUITO UNION TT.G-93 M.LATON 40	16,43
325	GREINERMANGUITO UNION TT.G-93 M.LATON 50	35,45
326	GREINER MANGUITO UNION TT.G-93 M.LATON 63	57,50
327	GREINER MANGUITO UNION TT.G-93 M.LATON 75	89,67
328	GREINER MANGUITO UNION TT.G-93 M.LATON 90	118,75
329	RACOR MARSELLA LT.EST. S62 MH 1"-1"	2,59
330	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 1"-11/2"	5,56
331	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 1"-11/4"	3,68
332	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 1"-3/4"	2,88
333	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 1/2"-1"	2,14
334	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 1/2"-3/4"	1,46
335	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 1/2"-3/8"	1,00
336	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 11/2"-2"	7,87
337	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 11/4-11/2	5,99
338	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 11/4"-2'	14,97
339	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 11/2"-2"	16,52
340	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 3/4"-1"	2,39
341	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 3/4"-1/2"	1,66
342	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 3/4"-11/4	3,60
343	RACOR MARSELLA LT.EST. S62R MH 3/8"-1/2"	0,94

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 22 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 22 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

344	RACOR MARSELLA LT.EST.S62 MH 11/2"-11/2"	5,82
345	RACOR MARSELLA LT.EST.S62 MH 11/4"-11/4"	4,08
346	RACOR MARSELLA LT.EST.S62 MH 2"-2"	8,52
347	RACOR MARSELLA LT.EST.S62 MH 3/4"-3/4"	1,63
348	RACOR MARSELLA LT.EST.S62 MH 3/8"-3/8"	0,71
349	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 63- 50 PN16	4,27
350	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 75- 40 PN16	6,53
351	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 75- 50 PN16	6,50
352	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 90- 63 PN16	8,98
353	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 110-63 PN16	11,92
354	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 110-75 PN16	13,21
355	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 110-90 PN16	11,92
356	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 125- 63 PN16	14,40
357	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 125- 90 PN16	21,22
358	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 125-110 PN16	22,22
359	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 125-75 PN16	14,40
360	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 140-125 PN16	20,67
361	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 160-110 PN16	27,75
362	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 160-125 PN16	27,75
363	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 160-140 PN16	27,75
364	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 160-90 PN16	27,75
365	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 180-160 PN16	33,70
366	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 200-160 PN16	39,19
367	REDUC.SOLD.TOPE PE100 SDR11 200-180 PN16	39,19
368	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 110-90 PN16	27,34
369	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 160-110 PN16	52,34
370	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 180-125 PN16	58,87
371	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 40-32 PN16	21,90
372	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 50-32 PN16	12,17
373	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 50-40 PN16	12,49
374	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 63-32 PN16	11,44
375	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 63-40 PN16	11,44
376	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 63-50 PN16	11,38
377	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 75-50 PN16	8,87
378	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 75-63 PN16	14,26
379	REDUCC.ELECTROS.PE100 SDR11 90-63 PN16	20,61
380	TAPON LATON ESTAMP.R-HEMBRA E-307 1"	1,19
381	TAPON LATON ESTAMP.R-HEMBRA E-307 1/2"	0,65
382	TAPON LATON ESTAMP.R-HEMBRA E-307 11/2"	3,48
383	TAPON LATON ESTAMP.R-HEMBRA E-307 11/4"	2,29
384	TAPON LATON ESTAMP.R-HEMBRA E-307 2"	6,98

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 23 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHOH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 23 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

385	TAPON LATON ESTAMP.R-HEMBRA E-307 3/4"	0,97
386	TAPON LT ESTAM.R-MACHO REBORD.E308 1"	1,66
387	TAPON LT ESTAM.R-MACHO REBORD.E308 1/2"	0,92
388	TAPON LT ESTAM.R-MACHO REBORD.E308 11/2"	3,60
389	TAPON LT ESTAM.R-MACHO REBORD.E308 11/4"	2,49
390	TAPON LT ESTAM.R-MACHO REBORD.E308 2"	5,71
391	TAPON LT ESTAM.R-MACHO REBORD.E308 3/4"	1,39
392	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 25 PN16	2,17
393	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 32 PN16	2,77
394	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 40 PN16	3,36
395	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 50 PN16	4,27
396	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 63 PN16	5,74
397	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 75 PN16	10,60
398	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 90 PN16	12,94
399	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 110 PN16	16,48
400	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 125 PN16	18,87
401	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 140 PN16	25,43
402	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 160 PN16	24,86
403	TAPON SOLD.TOPE PE100 SDR11 200 PN16	42,74
404	GREINER TE (TT) DERIV.R.H.G-95 M.LATON 20-1/2"	7,04
405	GREINER TE (TT) DERIV.R.H.G-95 M.LATON 25-3/4"	9,30
406	GREINER TE (TT) DERIV.R.H.G-95 M.LATON 32-1"	14,11
407	GREINER TE (TT) DERIV.R.H.G-95 M.LATON 40-11/4"	22,73
408	GREINER TE (TT) DERIV.R.H.G-95 M.LATON 50-11/2"	46,15
409	GREINER TE (TT) DERIV.R.H.G-95 M.LATON 63-2"	71,27
410	GREINER TE (TT) DERIV.R.H.G-95 M.LATON 75-21/2"	118,26
411	GREINER TE (TT) DERIV.R.H.G-95 M.LATON 90-3"	170,20
412	GREINER TE 3-IGUAL (TT) G-96 M.LATON DN 20	8,58
413	GREINER TE 3-IGUAL (TT) G-96 M.LATON DN 25	11,89
414	GREINER TE 3-IGUAL (TT) G-96 M.LATON DN 32	16,85
415	GREINER TE 3-IGUAL (TT) G-96 M.LATON DN 40	27,90
416	GREINER TE 3-IGUAL (TT) G-96 M.LATON DN 50	57,15
417	GREINER TE 3-IGUAL (TT) G-96 M.LATON DN 63	87,72
418	GREINER TE 3-IGUAL (TT) G-96 M.LATON DN 75	145,99
419	GREINER TE 3-IGUAL (TT) G-96 M.LATON DN 90	214,49
420	TE ELECTROS.PE100 SDR11 DN 32 PN16	13,88
421	TE ELECTROS.PE100 SDR11 DN 40 PN16	15,26
422	TE ELECTROS.PE100 SDR11 DN 50 PN16	19,25
423	TE ELECTROS.PE100 SDR11 DN 63 PN16	21,91
424	TE ELECTROS.PE100 SDR11 DN 75 PN16	38,93
425	TE ELECTROS.PE100 SDR11 DN 90 PN16	39,04

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 24 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHOH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 24 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

426	TE ELECTROS.PE100 SDR11 DN110 PN16	61,66
427	TE ELECTROS.PE100 SDR11 DN125 PN16	79,74
428	TE ELECTROS.PE100 SDR11 DN160 PN16	161,70
429	TE ELECTROS.PE100 SDR11 DN180 PN16	243,23
430	TE LATON ESTAMPADO R-HEMBRA E-300 1"	5,99
431	TE LATON ESTAMPADO R-HEMBRA E-300 1/2"	2,34
432	TE LATON ESTAMPADO R-HEMBRA E-300 1 1/2"	15,51
433	TE LATON ESTAMPADO R-HEMBRA E-300 1 1/4"	10,10
434	TE LATON ESTAMPADO R-HEMBRA E-300 2"	22,27
435	TE LATON ESTAMPADO R-HEMBRA E-300 3/4"	3,53
436	TE SOLD.TOPE PE100 SDR11 DN 63 PN16	7,78
437	TE SOLD.TOPE PE100 SDR11 DN 75 PN16	11,78
438	TE SOLD.TOPE PE100 SDR11 DN 90 PN16	18,17
439	TE SOLD.TOPE PE100 SDR11 DN110 PN16	25,83
440	TE SOLD.TOPE PE100 SDR11 DN125 PN16	36,39
441	TE SOLD.TOPE PE100 SDR11 DN140 PN16	55,04
442	TE SOLD.TOPE PE100 SDR11 DN160 PN16	63,89
443	TE SOLD.TOPE PE100 SDR11 DN180 PN16	95,97
444	TE SOLD.TOPE PE100 SDR11 DN200 PN16	130,33
445	TUBO PE100 AD SDR11 DN 20 PN16 R100	0,71
446	TUBO PE100 AD SDR11 DN 25 PN16 R100	0,89
447	TUBO PE100 AD SDR11 DN 32 PN16 B6	1,40
448	TUBO PE100 AD SDR11 DN 40 PN16 B6	2,31
449	TUBO PE100 AD SDR11 DN 50 PN16 B6	3,53
450	TUBO PE100 AD SDR11 DN 63 PN16 B6	5,61
451	TUBO PE100 AD SDR11 DN 75 PN16 B6	7,82
452	TUBO PE100 AD SDR11 DN 90 PN16 B6	11,32
453	TUBO PE100 AD SDR11 DN 110 PN16 B6	16,08
454	TUBO PE100 AD SDR11 DN 125 PN16 B6	20,71
455	TUBO PE100 AD SDR11 DN 140 PN16 B6	25,83
456	TUBO PE100 AD SDR11 DN 160 PN16 B16	33,96
457	TUBO PE100 AD SDR11 DN 180 PN16 B6	42,46
458	TUBO PE100 AD SDR11 DN 200 PN16 B6	52,93
459	TUBO PE100 AD SDR17 DN 32 PN10 R100	1,19
460	TUBO PE100 AD SDR17 DN 40 PN10 R100	1,52
461	TUBO PE100 AD SDR17 DN 50 PN10 R100	2,43
462	TUBO PE100 AD SDR17 DN 63 PN10 R50	3,83
463	TUBO PE100 AD SDR17 DN 75 PN10 R50	5,42
464	TUBO PE100 AD SDR17 DN 90 PN10 R50	7,73
465	TUBO PE100 AD SDR17 DN 110 PN10 B6	10,98
466	TUBO PE100 AD SDR17 DN 125 PN10 B6	14,01

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 25 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 25 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

467	TUBO PE100 AD SDR17 DN 140 PN10 B6	17,56
468	TUBO PE100 AD SDR17 DN 160 PN10 B6	22,93
469	TUBO PE100 AD SDR17 DN 180 PN10 B6	28,38
470	TUBO PE100 AD SDR17 DN 200 PN10 B6	35,90
471	TUBO PE40 BD SDR7,4 DN 20 PN10 R100	0,89
472	TUBO PE40 BD SDR7,4 DN 25 PN10 R100	1,31
473	TUBO PE40 BD SDR7,4 DN 32 PN10 R100	2,11
474	TUERCA RED.LT ESTAMP.E306 MH 1"-1/2"	2,39
475	TUERCA RED.LT ESTAMP.E306 MH 1"-3/4"	2,11
476	TUERCA RED.LT ESTAMP.E306 MH 1 1/2"-1"	4,93
477	TUERCA RED.LT ESTAMP.E306 MH 1 1/2"-1 1/4"	3,76
478	TUERCA RED.LT ESTAMP.E306 MH 1 1/4"-1"	2,79
479	TUERCA RED.LT ESTAMP.E306 MH 1 1/4"-3/4"	3,34
480	TUERCA RED.LT ESTAMP.E306 MH 2"-1 1/2"	6,19
481	TUERCA RED.LT ESTAMP.E306 MH 3/4"-1/2"	0,94
482	UNION UNIVERSAL 40 (46- 63) PN16 S-601	37,90
483	UNION UNIVERSAL 50 (57- 74) PN16 S-601	47,51
484	UNION UNIVERSAL 65 (68- 85) PN16 S-601	51,02
485	UNION UNIVERSAL 80 (84-106) PN16 S-601	50,31
486	UNION UNIVERSAL 100 (109-133) PN16 S-601	62,60
487	UNION UNIVERSAL 100(99-119) PN16 S-601	65,53
488	UNION UNIVERSAL 125 (132-157) PN16 S-601	74,89
489	UNION UNIVERSAL 150 (157-183) PN16 S-601	76,51
490	UNION UNIVERSAL 150 (176-201) PN16 S-601	105,29
491	UNION UNIVERSAL 175 (193-215) PN16 S-601	117,01
492	WAGA UNION UNIV.3007+STOP-UNI/F. 50(46- 71)	140,54
493	WAGA UNION UNIV.3007+STOP-UNI/F. 65(69- 90)	194,56
494	WAGA UNION UNIV.3007+STOP-UNI/F. 80(84-105)	180,50
495	WAGA UNION UNIV.3007+STOP-UNI/F.100(104-132)	210,80
496	WAGA UNION UNIV.3007+STOP-UNI/F.125(132-155)	346,98
497	WAGA UNION UNIV.3007+STOP-UNI/F.150(154-192)	364,26
498	WAGA UNION UNIV.3007+STOP-UNI/F.200(192-232)	574,14
499	GREINER V.BOLA P/RECTO (TT) G552 PL-PL.C/MAR.20	18,94
500	GREINER V.BOLA P/RECTO (TT) G552 PL-PL.C/MAR.25	25,66
501	GREINER V.BOLA P/RECTO (TT) G552 PL-PL.C/MAR.32	33,90
502	GREINER V.BOLA P/RECTO (TT) G552 PL-PL.C/MAR.40	51,51
503	GREINER V.BOLA P/RECTO (TT) G552 PL-PL.C/MAR.50	89,83
504	GREINER V.BOLA P/RECTO (TT) G552 PL-PL.C/MAR.63	140,49
505	GREINER V.BOLA P/RECTO G552 M-PL.C/MAR.1"-32	28,18
506	GREINER V.BOLA P/RECTO G552 RH-PL.C/MAR.1"-32	30,72
507	GREINER V.BOLA P/RECTO G552 RH-PL.C/MAR.1/2-20	16,22

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 26 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 26 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

508	GREINER V.BOLA P/RECTO G552 RH-PL.C/MAR.3/4"-25	22,24
509	GREINER V.BOLA P/RECTO MH.G552 M-F.C/MAR.1"	22,41
510	GREINER V.BOLA P/RECTO MH.G552 M-F.C/MAR.1/2"	11,40
511	GREINER V.BOLA P/RECTO MH.G552 M-F.C/MAR.11/2"	47,68
512	GREINER V.BOLA P/RECTO MH.G552 M-F.C/MAR.11/4"	34,82
513	GREINER V.BOLA P/RECTO MH.G552 M-F.C/MAR.3/4"	16,68
514	GREINER V.BOLA P/RECTO RH.G552 FF.C/MAR.1"	22,41
515	GREINER V.BOLA P/RECTO RH.G552 FF.C/MAR.1/2"	11,40
516	GREINER V.BOLA P/RECTO RH.G552 FF.C/MAR.11/2"	47,68
517	GREINER V.BOLA P/RECTO RH.G552 FF.C/MAR.11/4"	34,82
518	GREINER V.BOLA P/RECTO RH.G552 FF.C/MAR.2"	85,61
519	GREINER V.BOLA P/RECTO RH.G552 FF.C/MAR.3/4"	16,57
520	HAWLE V.COMPUERTA BB-F4 4000E0 50 PN16 CUAD	132,59
521	HAWLE V.COMPUERTA BB-F4 4000E0 65 PN16 CUAD	146,55
522	HAWLE V.COMPUERTA BB-F4 4000E0 80 PN16 CUAD	165,87
523	HAWLE V.COMPUERTA BB-F4 4000E0 100 PN16 CUAD	184,62
524	HAWLE V.COMPUERTA BB-F4 4000E0 125 PN16 CUAD	290,92
525	HAWLE V.COMPUERTA BB-F4 4000E0 150 PN16 CUAD	319,78
526	HAWLE V.COMPUERTA BB-F4 4000E0 200 PN16 CUAD	563,99
527	REGISTRO CUADRADO FUNDICION 40x40 D-15 C-250 AGUAS	39,93
528	REGISTRO CUADRADO FUNDICION 40x40 D-15 D-400 AGUAS	60,78
529	REGISTRO CUADRADO FUNDICION 60x60 D-17 C-250 AGUAS	99,22
530	REGISTRO CUADRADO FUNDICION 60x60 D-17 D-400 AGUAS	149,07
531	REGISTRO CUADRADO FUNDICION 40x40 D-15 C-250 ALCANTARILLADO	39,93
532	REGISTRO CUADRADO FUNDICION 50x50 D-16 C-250 ALCANTARILLADO	66,57
533	REGISTRO CUADRADO FUNDICION 60x60 D-17 C-250 ALCANTARILLADO	99,22
534	REGISTRO REDONDO MARCO CUADRADO FUNDICION 85x85 D-400 ALCANTARILLADO	320,24
535	REGISTRO REDONDO MARCO CUADRADO FUNDICION 85x85 D-400 ALCANTARILLADO- MARCO APARENTE	358,39

Si en el transcurs de la prestació dels subministraments fos necessari introduir un preu unitari no inclòs en el llistat de preus unitaris anterior i que en un moment determinat pugin sorgir com a necessaris, s'hauran de mantenir, com a mínim, el descompte sobre P.V.P. marcat en el moment de la presentació de les pliques i el contractista formularà una proposta de nou preu, en base a :

- Base de preus BEDEC de l'ITEC per a la província de Tarragona.
- Documentació justificativa de preus no previstos.

L'Ajuntament aprovarà la proposta o formularà una contraoferta que serà consensuada (en cas contrari, l'oferta de la Corporació serà vinculant per a l'empresa adjudicatària) i passarà a formar part del quadre de preus unitaris.

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 27 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHOH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 27 de 64



6.2.- Lot 2: Servei de manteniment i reparacions d'avaries de la xarxa d'aigua i sanejament.

Les actuacions objecte del present Plec de Condicions serien obres dels tipus que s'indiquen a continuació, sempre amb caràcter d'obra pública.

Els tipus d'obra a realitzar seran les següents:

- Instal·lació d'escomeses d'aigua potable, hidrants i boques de rec.
- Reparacions a la xarxa d'aigua de consum humà.
- Reparacions a la xarxa de sanejament municipal.
- Reparació d'escomeses de sanejament.
- Demolició i reposició de paviment i fermes com a conseqüència de treballs realitzats a les instal·lacions d'aigua, sanejament, enllumenat públic i jardineria.

El lloc d'execució de les obres serà la via pública del Terme Municipal de Banyeres del Penedès.

La disponibilitat del personal de la empresa adjudicatària adscrit a aquest Lot haurà de ser els 365 dies de l'any les 24h.

Descripció del tipus d'obra

- **Instal·lació d'escomeses d'aigua potable i hidrants**

L'escomesa d'aigua potable és la canonada que enllaça la xarxa de distribució amb la clau de registre d'accés a la instal·lació general interior de l'immoble.

La clau de registre quedarà localitzada preferentment a uns 20 cm. de la línia de façana de l'edifici o local al que abasteix.

Les obres per a la instal·lació de l'escomesa d'aigua potable consistiran en:

- Obra civil (compresa entre la xarxa de distribució i la clau de registre): demolició del paviment, excavació manual de 0'4 m. d'amplada, jaç d'arena de 10 cm. de gruix, recobriment de la canonada amb arena fins a 10 cm. per damunt de la seva generatriu superior, reblert de la rasa amb material propi de l'excavació (compactat al 100%) o, en cas de considerar-se inapropiat pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament, per un altre material més adequat, reposició de paviment i transport de sobrants a l'abocador.

L'empresa contractista aportarà tots els mitjans humans, mecànics i materials d'obra civil per a la realització de l'obra.

Per a la realització de l'obra civil, l'empresa contractista tindrà presents l'existència d'altres serveis. En l'execució de l'obra es tindrà cura de complir les mesures de seguretat i senyalització, aportant tots els mitjans necessaris i considerant-se les despeses que puguin originar-se incloses en els preus unitaris ofertats.

Els materials homologats per l'Ajuntament i que componen l'escomesa són:

- Collarí de presa a canonada de distribució, adequat al tipus de canonada.
- Clau de registre, desmuntable, instal·lada en trampilló o pericó registrable.
- Trampilló o pericó registrable.

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 28 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 28 de 64



- Canonada i accessoris de connexió entre el collarí de presa i clau de registre.

Per les escomeses de cases unifamiliars es muntarà el conjunt de mesura empotrat en la façana o tanca a l'interior d'armari/caixa instal·lat per la propietat i tapa on incorporarà l'anagrama de l'Ajuntament de Banyeres, equipat amb vàlvula retenidora d'entrada, comptador amb accessoris i vàlvula de sortida a instal·lar per la propietat, segons model municipal.

Els materials seran subministrats per l'adjudicatari. Les despeses originades pels desplaçaments i el transport d'aquests materials, es consideraran, tanmateix, incloses en els preus unitaris.

Un cop finalitzada la instal·lació dels materials, es requerirà la presència de personal dels Serveis Tècnics Municipals o a qui designi, qui donarà l'aprovació de la instal·lació en qüestió o, per contra, dictarà les actuacions de millora a realitzar.

A continuació es podrà procedir al reblert de la rasa, segons les especificacions de l'apartat d'obra civil.

Un cop finalitzada tota l'obra d'escomesa, i estant aquesta amb possibilitat d'entrar en servei, es tornarà a requerir el vist i plau de personal dels Serveis Tècnics Municipals o a qui designi, per comprovar el bon acabat de l'obra, tenint especial importància la reposició del paviment i la neteja de la via pública afectada.

Les unitats d'escomesa d'aigua potable s'ofertaran segons la longitud entre l'eix de la conducció general de distribució d'aigua potable i el punt de connexió amb la instal·lació general interior de l'immoble.

Per a cadascuna de les escomeses es tindrà en compte el tipus de paviment existent, segons l'apartat d'obra civil.

En els preus ofertats es consideraran totalment inclosos el transport i l'emmagatzematge de materials, l'ús d'eines i instal·lacions diverses, els mitjans auxiliars i les despeses generals, etc.

- **Reparacions i manteniment de la xarxa de sanejament**

Les obres per a la reparació de la xarxa de sanejament consistiran generalment en:

- Obra civil: demolició de paviment, excavació manual segons el diàmetre nominal de la canonada, reparació, jaç de formigó de 10 cm. de profunditat de H-175 kg/cm², recobriment de la canonada fins a 10 cm. per damunt de la generatriu superior de H-175 kg/cm², reblert de la rasa amb material propi de l'excavació, compactat al 100% o, en cas de considerar-se inapropiat pels Serveis Tècnics Municipals, per un altre material més adequat, reposició de paviment i transport de sobrants a l'abocador.

L'empresa contractista aportarà tots els medis humans, mecànics i materials per a la realització de l'obra.

Per a la reparació, l'empresa contractista tindrà present la existència d'altres serveis. En l'execució de l'obra es tindrà cura de complir les normes de seguretat i senyalització,

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 29 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 29 de 64



aportant tots els mitjans necessaris i considerant-se les despeses que puguin originar-se incloses en els preus unitaris ofertats.

Obra mecànica: els materials seran subministrats per l'empresa contractista, previ vist i plau dels serveis d'explotació de l'Ajuntament.

Un cop realitzada la reparació es requerirà la presència del personal dels Serveis Tècnics Municipals o a qui designi, que donarà el vist i plau de la reparació efectuada, o per contra, dictarà les actuacions de millora a realitzar.

A continuació es podrà procedir al reblert de la rasa, segons especificacions de l'apartat d'obra civil.

Un cop finalitzada la reparació i estant l'escomesa en servei, es requerirà el vist i plau del personal dels Serveis Tècnics Municipals o qui designi, per comprovar el bon acabat de l'obra, tenint especial importància la reposició del paviment i la neteja de la via pública afectada.

No s'oferta la reparació de la xarxa de sanejament d'una manera genèrica, sinó que es certificaran els materials i les unitats d'obra civil un cop realitzada la reparació, segons els preus unitaris i els descompostos indicats més endavant.

Per a cadascuna de les reparacions es tindrà en compte el tipus de paviment existent, segons l'apartat de la reposició de paviments i fermes.

Neteja i manteniment de la xarxa de sanejament:

- Neteja de la xarxa mitjançant l'abocament d'aigua subministrada per la corporació des de cubes en els inicis de xarxa o punts conflictius.
- Execució d'un programa de manteniment preventiu de la xarxa de sanejament; comprovació de pous i tapes, neteja i desembús d'embornals, reixes, conduccions i cambres d'impulsió.

Instal·lació, desmuntatge, substitució i/o reparació d'elements de la xarxa de residuals i pluvials així com el desembús i neteja de conductes, embornals, reixes interceptores, sifons, fosses sèptiques, cambres d'impulsió, etc.

En els preus ofertats es consideraran totalment inclosos el transport i l'emmagatzematge de materials, l'ús d'eines i instal·lacions diverses, els mitjans auxiliars i les despeses generals, etc.

- **Demolició i reposició de paviments i fermes.**

Consistiran en la demolició i reposició de fermes i paviments de voreres i calçades, que hagin estat malmesos a causa d'obertures o de danys produïts per les obres a les conduccions d'aigua potable, sanejament, enllumenat públic i jardineria, que realitzen la Brigada de l'Ajuntament o les empreses contractades per l'Ajuntament.

Els diferents tipus de paviments estan descrits a l'apartat de preus unitaris a ofertar.

El reblert de les rases s'haurà de realitzar amb material nou aportat i subministrat pel contractista. Les terres i restes d'obra extrets de la rasa durant la demolició i/o reparació realitzada hauran de ser eliminats pel contractista a través d'una gestora de residus i en cap cas podran ser reposats i/o reutilitzats en el reblerts de les rases realitzades.

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 30 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 30 de 64



En el cas de que el reblert de la rasa no sigui l'adequat per a la col·locació del nou paviment, segons els Serveis Tècnics Municipals, es procedirà a efectuar la reparació de la caixa, segons característiques i materials a definir prèviament pels Serveis Tècnics l'Ajuntament .

Els materials seran subministrats per l'empresa contractista, previ vist i plau dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament.

Per a la realització de la pavimentació l'empresa contractista tindrà presents l'existència de serveis públics. En l'execució de l'obra es tindrà cura de complir les normes de seguretat i senyalització, aportant tots els mitjans necessaris, i considerant-se les despeses que puguin originar-se incloses en els preus unitaris ofertats.

Un cop finalitzada la pavimentació, es requerirà la presència dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament que comprovaran el bon acabat de les mateixes i, en el cas d'existència de defectes, les actuacions de millora a realitzar. Es tindrà especial cura en la neteja de la via pública afectada.

En els preus ofertats es consideraran totalment inclosos el transport i l'emmagatzematge de materials, l'ús d'eines i instal·lacions diverses, els mitjans auxiliars i les despeses generals, etc.

- **Mà d'obra.**

El personal del contractista dedicat a la realització dels serveis, tindrà la suficient capacitat tècnica per a desenvolupar-los d'acord amb els usos i procediments generals acceptats i amb experiència en treballs d'anàloga naturalesa.

L'Ajuntament es reserva el dret de demanar la retirada i substitució d'aquelles persones del contractista que, amb causa justificada i a judici de l'Ajuntament, no reuneixin les condicions necessàries per desenvolupar-los.

El contractista disposarà, en tot moment, del personal tècnic i administratiu adequat en número i qualificació dins de les diferents especialitats per realitzar el treball contractat segons la qualitat exigida i en el termini programat.

El contractista disposarà d'una persona responsable dels treballs que es realitzin i que coordinarà els equips i el personal amb presència constant, mentre aquests estan treballant i haurà de disposar d'un sistema de comunicació emissor - receptor portàtil.

Les diferents unitats de mà d'obra i el seu preu màxim a ofertar són:

Ud.	Descripció	Import màxim
MA D'OBRA		
h	Oficial 1a paleta.	33,66
h	Oficial 1a lampista.	33,66
h	Oficial 1a muntador.	33,66
h	Oficial 1a d'obra pública.	33,66
h	Oficial electromecànic	46,20
h	Ajudant muntador.	29,08
h	Manobre.	27,13
h	Manobre especialista.	28,71

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 31 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKHOH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 31 de 64



El contractista donarà a Ajuntament per a la seva aprovació, amb la periodicitat que aquest determini, la relació o relacions de tot el personal que hagi de treballar al lloc de les obres. Si els terminis parcials d'execució de l'obra no fossin els adequats i l'Ajuntament considerés possible accelerar-ne el ritme mitjançant la contractació de més quantitat de personal, el contractista estarà obligat a fer-ho per tal de recuperar, si pot ésser, el retard sobre els terminis originals.

- **Maquinària mínima a tenir en compte.**

El contractista estarà obligat, sota la seva responsabilitat, a disposar a l'obra de totes les màquines, utensilis i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en prou quantitat per complir totes les condicions del contracte, així com a utilitzar-los, mantenir-los, conservar-los i emprar-los adequada i correctament.

La maquinària i els mitjans auxiliars que hom hagi d'emprar per l'execució de les obres, la relació dels quals figurarà entre les dades necessàries per confeccionar el Programa de Treball, hauran d'estar disponibles a l'obra amb prou antelació al començament del treball corresponent, per tal de que puguin ésser examinats i autoritzats, si fa al cas, per l'Ajuntament.

L'equip quedarà adscrit a l'obra mentre es trobin en execució les unitats en què s'ha d'utilitzar, entenent-se que no podrà ser retirat sense consentiment de l'Ajuntament. Hauran d'ésser reemplaçats els elements avariats o inutilitzats que puguin ser causar d'alterar el Programa de Treball.

Si durant l'execució de les obres, els Serveis Tècnics de l'Ajuntament observessin que, pel canvi de les condicions de treball o bé per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin els idonis pel fi proposat i pel compliment del Programa de Treballs, aquells hauran d'ésser substituïts o incrementats en nombre per d'altres que ho siguin.

El contractista no podrà reclamar si, durant el curs dels treballs i pel compliment del contracte, li calgués augmentar la maquinària, els equips o els mitjans auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o bé en nombre, o a modificar-la, respecte a les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment del present Article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, per tant, no seran abonades a part, salvat expressa indicació al contrari que figuri en algun document contractual.

PREUS UNITARIS MÀXIMS A OFERTAR

Ud.	Descripció	Import
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS		
m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina talla junts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	14,12
m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina talla junts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	11,78
m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	208,90
m2	Enderroc de vorera de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,29
m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	17,80
m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor	22,00

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 32 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 32 de 64





**Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)**

m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor	20,90
m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	6,72
m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	24,68
m	Demolició de rigola de formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	7,49
ud	Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	19,14

MOVIMENTS DE TERRES

m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	80,12
m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb mini excavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	49,49
m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres deixades a la vora	42,55
m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en roca tova, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	42,55
m3	Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm, en tongades de fins a 25 cm	64,46
m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	27,25
m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	20,14
m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	48,36
m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	17,02
m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a mono dipòsit o centre de reciclatge, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, inclòs canó de dipòsit a abocador.	8,31

OBRA CIVIL

m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge mecànic, amb acabat reglejat	124,50
m	Vorada corba de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5	74,87
m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 Mpa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5	36,83
m	Col·locació de vorada sobre base de formigó HM-20/P/40/I, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra	45,65
m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	20,35
m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland	65,75
m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat reglejat	170,75
t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B35/50 D (D-8), amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de rodadura i granulat granític, estesa i compactada	102,04
m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	42,48
m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6	1,89

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 33 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKH0H
Verificació: https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 33 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

	cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	
m	Bastiment de 100 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	118,18
u	Reixa practicable, per a interceptor de fosa grisa, de 982x490x76 mm i 145 kg de pes i col·locada ancorada al formigó	218,05
u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter	103,30
u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	176,11

SANEJAMENT I CANALITZACIONS

u	Neteja i desembussada clavegueres, pous, cambres d'impulsió i fosses sèptiques de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	458,45
u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1,5 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 32 i 50 mm amb utilització de tres accessoris	89,05
u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 80 cm	101,19
m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	376,54
u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	311,98
m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	16,51
m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	18,71
m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	22,38
m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	40,40
m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	51,17
m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	75,38

INSTAL·LACIONS D'AIGUA

u	Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb tapa i embellidor d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm, substituint un element existent d'iguals característiques	53,81
u	Reparació de fuga en tub de polietilè reticulat DN 16-25 mm, tallant el tub i afegint un tram d'1 m de tub amb accessoris muntats a pressió	53,65
u	Reparació de porus o fissura en tub vist de coure de diàmetre fins a 14 mm de diàmetre, tallant i substituint fins a 1 m de tub amb utilització d'accessoris soldats	53,69
u	Reparació de porus o fissura en tub vist de coure de diàmetre entre 16 mm i 22 mm, tallant i substituint fins a 1 m de tub amb utilització d'accessoris soldats	53,69

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 34 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHOH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 34 de 64





**Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)**

u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer negre de diàmetre fins a 1" tallant i substituïnt fins a 1 m de tub amb tub d'acer negre, amb utilització d'accessoris especials amb junt d'estanqueïtat a pressió	54,10
u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer galvanitzat de diàmetre fins a 1" amb abraçadora tapaporus de fosa amb junt d'EPDM de 70 mm de llarg	29,84
u	Reparació de fuita en tub de polipropilè pressió DN 16-25 mm, tallant el tub i afegint un tram d'1 m de tub amb accessoris termosoldats	44,47
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	23,34
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	40,26
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	52,79
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	63,67
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	80,04
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	84,81
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	100,02
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	121,74
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	165,11
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	232,85
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 225 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	245,80
m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	295,79
u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	119,99
u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	133,84
u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	202,51
u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	260,17

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 35 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHOH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 35 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	320,09
u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	440,15
u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	535,28
u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	976,81
u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	1.069,54
u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	220,90
u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	288,83
u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	324,53
u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	348,70
u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	385,14
u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	418,06
u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	748,13
u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	798,92
u	Hidrant de columna humida, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior	1.595,91
u	Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa, vàlvula de tancament amb junt EPDM i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	269,17
u	Instal·lació de connexió de servei d'aigua amb collarí <90-2", inclou el collarí, toma de càrrega, aixeta antibandàlica, accessoris per tubs, part proporcional d'elements especials de muntatge i despeses auxiliars per a la seva correcta col·locació i posada en funcionament	307,30

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 36 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 36 de 64





**Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)**

u	Instal·lació de connexió de servei d'aigua amb collarí >90-2", inclou el collarí, toma de càrrega, aixeta antibandàlica, accessoris per tubs, part proporcional d'elements especials de muntatge i petit material per a la seva correcta col·locació i posada en funcionament	378,52
u	Col·locació de comptador de servei d'aigua, comporta el desmuntatge de comptador vell i muntatge de comptador nou	46,21
u	Col·locació de comptador de servei d'aigua, comporta el desmuntatge de comptador vell i muntatge de comptador nou i d'aixeta antibandàlica	98,63
u	Extracció d'aigua de rasa per actuació de reparació, rebentament, ampliacions, noves connexions, etc., mitjançant bomba autoaspirant elèctrica d'alta pressió, de 3Kw per un cabal de 18 m3/h, alimentada per grup electrogen insonoritzat, trifàsic de 30Kva de potència. Inclou transport, posada en obra i retirada de bomba.	33,00
u	Treballs previs de localització i tancament de vàlvules de l'entorn per actuació de reparació, rebentament, ampliacions, noves connexions, etc., i la posterior obertura i comprovació del correcte funcionament	33,00
h	Campanya nocturna de detecció de fuites mitjançant geòfon. Inclou el marcatge dels punts trobats.	22,00
u	Instal·lació, programació i posada en funcionament de 8 Permalogs recollida de dades per període no inferior a 24h, detecció i anàlisi de resultats i definició de trams a revisar amb correlador o geòfon	165,00
u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	158,17
u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 650x330x40 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 17dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	109,32

Si en el transcurs de la prestació dels serveis fos necessari introduir un preu unitari no inclòs en el llistat de preus unitaris anterior i que en un moment determinat pugin sorgir com a necessaris, s'hauran de mantenir, com a mínim, el descompte sobre P.V.P. marcat en el moment de la presentació de les pliques i el contractista formularà una proposta de nou preu, en base a :

- Base de preus BEDEC de l'ITEC per a la província de Tarragona.
- Documentació justificativa de preus no previstos.

L'Ajuntament aprovarà la proposta o formularà una contraoferta que serà consensuada (en cas contrari, l'oferta de la Corporació serà vinculant per a l'empresa adjudicatària) i passarà a formar part del quadre de preus unitaris.

6.3.- Lot 3: Subministrament de consumibles necessaris per al tractament de potabilització de l'aigua de consum humà.

La licitació d'aquest Lot té per objecte la selecció de l'oferta més avantatjosa per a contractar el subministrament d'hipoclorit sòdic, necessari per al tractament de potabilització de l'aigua de consum humà al municipi de Banyeres del Penedès.

El subministrament d'hipoclorit sòdic pel tractament químic de l'aigua de consum humà al dipòsit de capçalera de 1.500 m3 es realitzarà en recipients de fins a 32Kg. L'empresa subministradora haurà de subministrar l'hipoclorit dintre dels dipòsits d'emmagatzematge existents a la instal·lació. Es preveu que en cada subministrament es fassin servir de 20 a 22 recipients de 32 Kg cadascun per tal de subministrar de 640Kg a 704 Kg i dues hores d'operari qualificat.

La quantitat a subministrar serà la necessària per al tractament de potabilització durant els dotze mesos de l'any i durant la vigència del contracte.

El consum real d'hipoclorit anirà en funció de la qualitat i quantitat de l'aigua a tractar. Per

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 37 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 37 de 64



aquesta raó aquesta quantitat podrà ser augmentada, per raó d'explotació de l' ETAP, fins a la quantitat necessària per al tractament.

Tot i això, la previsió màxima de consum es de 6.520 Kg d'hipoclorit per any.

1- Forma i lloc de lliurament

El subministrament es farà a les instal·lacions de cloració existents al Dipòsit de capçalera municipal, de la forma més adient depenent de les necessitats de subministrament.

Es tracta de subministrar el producte en el termini establert, a peu de les instal·lacions, descarregant-lo en condicions adequades i lliurant la documentació pertinent.

L'Ajuntament comunicarà dos dies abans (48 hores), via telèfon i/o correu electrònic, a l'adjudicatari del concurs la quantitat i la data de cada lliurament parcial, essent obligatori la confirmació per escrit de l'acceptació de la petició de subministra.

L'Ajuntament proposarà una data i hora de recepció o arribada a l'ETAP o punt d'entrega.

L'horari dins el qual, hauran d'efectuar-se les descàrregues del producte, llevat raons d'urgència (notificat en la petició de subministra), serà:

- De 8:00h a 14:00 h els dies laborables.

Els béns subministrats hauran de complir amb tota la normativa en prevenció de riscos laborals vigent, aplicable a nivell europeu, nacional i local, i qualsevol altra normativa aplicable a aquest producte químic.

L'empresa adjudicatària es compromet a complir totes les disposicions legals vigents que afectin a aquest tipus de subministrament.

Els productes químics s'hauran de lliurar envasats i etiquetats segons la normativa d'aplicació específica, i les operacions de descàrrega es duran a terme en el punt dissenyat per aquesta tasca.

És obligatori el transport de l'hipoclorit en camions exclusius utilitzats per al transport d'additius per al tractament d'aigües potables. Els transports que s'hagin utilitzat per contenir un altre producte diferent de l'hipoclorit hauran de ser convenientment netejats pel subministrador.

L'Ajuntament es reserva el dret de demanar certificat de neteja del transport utilitzat emès per un centre reconegut oficialment per tal fi. Cas de no entregar-se, l'Ajuntament tindrà la possibilitat de rebutjar l'entrega.

El transport del reactiu es realitzarà per compte del subministrador el qual és responsable de l'acompliment de totes les normes de transport i etiquetat establertes per les Reglamentacions vigents.

L'Ajuntament, estarà lliure de tota responsabilitat civil o penal derivada de qualsevol accident en el que es vegi implicat el transportista.

El subministrador disposarà de les assegurances necessàries per fer front a qualsevol eventualitat derivada del transport i/o manipulació de l'hipoclorit sòdic, tant en la seva descàrrega als punts d'entrega com durant el transport.

2- Característiques del producte

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 38 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 38 de 64



Art. 2.1.- Condicions de l'hipoclorit sòdic

Els licitadors hauran de presentar amb la seva oferta, una certificació emesa per un Laboratori que treballi sota un Sistema de Qualitat degudament certificat, on consti que la composició del seu producte compleix amb les especificacions establertes a la norma UNE EN 901:2007, pel hipoclorit sòdic.

Els licitadors hauran de presentar informació tècnica, la fitxa de seguretat i documentació de compliment del Reial Decret 3/2023 de 10 de gener i del Reial Decret 908/2018, de 20 de juliol.

Els licitadors, en cas de no ser els fabricants de l'hipoclorit sòdic, hauran de presentar documentació que acrediti el compromís del fabricant en subministrar el producte ofertat en els volums, terminis i resta de condicions que es demanen en aquest concurs.

També hauran de presentar certificat original del fabricant que permeti deduir sense cap dubte la procedència del producte ofertat i que el producte ofertat compleix amb tots i cadascun dels requisits establerts als articles:

Art. 2.2.- Identificació i característiques del producte

- Nom químic: Hipoclorit sòdic
- Fórmula empírica: NaClO
- Número de registre CAS: 7681-52-9
- Referència EINECS: 231-668-3

El producte ofert tindrà les següents propietats:

- Estat físic: líquid
- Color: groc verdós
- pH: 12,0 – 13,5 u. pH
- Densitat relativa: 1,200 - 1,280 g/mL

Art. 2.3.- Certificat d'anàlisi del producte lliurat

El proveïdor haurà de garantir, mitjançant un certificat, que el producte subministrat, compleix amb totes les especificacions descrites a l'article 2.2 i 2.3 d'aquest plec.

Cada lliurament haurà d'anar acompanyat del corresponent albarà per poder deduir clarament la quantitat del producte subministrat.

El subministrador haurà de facilitar els certificats d'anàlisi del producte sempre que l'Ajuntament ho determini. El certificat d'anàlisi especificarà les partides de fabricació corresponents al producte lliurat. L'Ajuntament es reserva el dret de no acceptar el lliurament del producte en cas de no fer entrega del certificat d'anàlisi.

La reincidència d'incompliments en la entrega de documentació pot donar lloc a la rescissió del contracte amb pèrdua de la fiança per part de l'adjudicatari, si fos el cas.

3- Documentació de qualitat:

- Els concursants hauran de documentar quins plans de control apliquen al procés de fabricació i del producte.
- Certificat de conformitat del producte, segons UNE-EN 901:2007.
- Certificats oficials del seu Sistema de Qualitat

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 39 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 39 de 64





- En cas de disposar de certificats oficials de medi ambient i seguretat o en els seu defecte qualsevol altre document que acrediti els sistemes de control en aquestes matèries.

En cas que l'empresa adjudicatària tingui vigent un contracte menor amb l'ajuntament pel mateix objecte, aquest serà rescindit i prevaldrà el contracte objecte d'aquesta licitació, amb els preus unitaris de l'adjudicació.

L'empresa adjudicatària es compromet a proporcionar a l'Ajuntament la informació que li sigui requerida en relació al personal adscrit al servei.

El preu màxim de la licitació es fixa en funció dels següents preus unitaris màxims i per un consum màxim anual de **6.520 Kg/any** :

POTABILITZACIÓ

Concepte	Import €/kg
Hipoclorit sòdic envasos de 32 kg	1,47 €
Hora operari qualificat	44,00 €

Els licitadors hauran d'igualar o disminuir en la seva oferta el pressupost de licitació, indicant l'IVA a aplicar mitjançant partida independent.

6.4.- Lot 4: Servei de manteniment i neteja de dipòsits i manteniment d'equips de clor.

L'objecte del present Lot es la prestació dels serveis de neteja del dipòsit de capçalera de 1500m3 i del dipòsit de distribució de 50 m3 a més del servei de manteniment preventiu de les instal·lacions i equips de clor dels dipòsits.

Manteniment i neteja dipòsits

La neteja consistirà en un procés de desincrustació (sempre que sigui necessari) més desinfecció.

La neteja de dipòsits es pot realitzar de manera manual o mitjançant equips a pressió. S'aconsella que per volums de dipòsit superiors a 200 m3 s'utilitzin equips automàtics.

Els camions i equips automàtics utilitzats per a la neteja de dipòsits seran d'ús exclusiu per a neteja d'instal·lacions d'aigua potable. Excepcionalment, si això no fos possible i s'hagués d'utilitzar un camió de neteja de clavegueram, s'exigirà el següent:

- El camió no podrà entrar dins del dipòsit.
- El dipòsit d'aigua a pressió del camió que s'utilitzi per a la neteja del dipòsit ha de tenir el vas net i desinfectat.
- Les parts mòbils (mànegues, equips de pressió, etc.) que entrin en contacte amb el dipòsit seran d'ús exclusiu per l'aigua potable, hauran d'estar netes i desinfectades.
- S'haurà de garantir que l'aigua utilitzada per l'esbandit és aigua de consum.

El procediment a seguir serà el següent:

PRÈVIAMENT: valorar les repercussions de l'actuació en la continuïtat del subministrament. En el cas de dipòsit de capçalera de 1.500 m3, bio compartit amb dos vasos de 750m3





cadascuna, es recomana realitzar la neteja d'un vas i seguir subministrant aigua a partir de l'altre compartiment. També, excepcionalment, es pot recórrer a dipòsits mòbils per garantir la continuïtat del subministrament.

L'empresa encarregada de la neteja haurà d'avisar amb una antelació mínima de 48h als Serveis Tècnics Municipals quan degut a la neteja es puguin produir alteracions com talls de subministrament, canvis de pressió, alteracions de la qualitat de l'aigua, etc. D'aquesta manera l'Ajuntament podrà notificar a la població les possible conseqüència temporals sobre els subministrament d'aigua de consum humà que tindria de cara al usuaris aquestes neteges programades.

El procediment de neteja i desinfecció a seguir serà el següent:

a) Buidatge del dipòsit:

Intentar buidar al màxim per consum per minimitzar el malbaratament d'aigua. Evitar que es puguin produir arrossegaments de fangs que hagin sedimentat al fons i puguin arribar a l'aigua de consum.

Verificar el destí de l'aigua de buidatge final per evitar danys materials i ambientals. És recomanable que per a cada dipòsit existeixin instruccions específiques explicatives sobre com realitzar el buidatge (maniobres).

b) Manteniment correctiu:

Abans de procedir a la desincrustació-desinfecció es realitzarà una inspecció detallada sobre les estructures, ventilacions i dispositius. Aquesta inspecció permetrà planificar les obres de reparació i manteniment necessàries.

c) Desincrustació:

Consistirà en l'eliminació per mitjans mecànics de partícules sedimentades i incrustacions. Mitjançant rasclat i escombrat s'eliminaran totes les restes de sediments i incrustacions de les parets, sostre i solera del dipòsit.

També es pot utilitzar algun producte químic desincrustant si per mitjans mecànics no es poden eliminar les incrustacions i així es decideix tècnicament.

d) Desinfecció:

Opció 1

- Polvoritzar o pintar la superfície del dipòsit en contacte amb l'aigua amb una dissolució hiperclorada (concentració aproximada de 20-30 mg / L de clor residual lliure). Deixar un temps de contacte mínim de 30 minuts.
- Com a alternativa, es pot utilitzar una solució clorada al 4-5 mg / L de clor residual lliure en el dipòsit durant un temps de contacte de 12 hores.

Es prioritzarà l'opció 1 per garantir l'estalvi d'aigua de consum i en casos de dipòsits de volums petits i quan s'ha valorat que només és necessari un efecte desinfectant, es podrien utilitzar les opcions 2 i 3.

Opció 2

- Omplir el dipòsit amb aigua potable hiperclorada (concentració aproximada de 10 mg / L de clor residual lliure).
- Deixar un temps de contacte mínim de 6 hores.



Opció 3

- Buidar el dipòsit parcialment fins que quedi aproximadament el 5% del volum màxim. Afegir desinfectant fins a formar una dissolució de 25 mg / L de clor residual lliure.
- Afegir aigua fins arribar al volum màxim deixant actuar durant 24 h.

e) Esbandir:

- Remoure l'aigua del fons amb raspalls i aigua a pressió.
- Buidar i esbandir amb aigua de consum.
- Omplir amb l'aigua apta per al consum.

Els excessos de clor s'han de neutralitzar per no causar problemes ambientals.
El personal encarregat d'aquestes tasques disposarà de les proteccions i normes de seguretat personal adients.

Productes utilitzats

- Tots els fabricants i distribuïdors de productes utilitzats per la neteja de superfícies han d'estar inscrits en el Registre General Sanitari (RGS)¹. Si la raó social és a Catalunya també han d'estar inscrits al Registre Sanitari d'Indústries i Productes Alimentaris de Catalunya (RSIPAC).

- S'ha de disposar d'una còpia del certificat d'inscripció del fabricant o distribuïdor.

- En el cas que s'utilitzin productes de neteja diferents de l'hipoclorit sòdic, aquests hauran de complir els requisits aplicables a les substàncies de neteja per a superfícies en contacte amb l'aigua de consum.

- Tots els productes que s'utilitzin per a la neteja, s'hauran de neutralitzar prèviament a abocar-se al medi.

Anàlisis prèvies a la posada en servei dels dipòsits

Després de netejar el dipòsit i abans de procedir a la reposició del subministrament es realitzarà una determinació organolèptica i control de clor lliure residual. El resultat d'aquestes determinacions hauran de complir els valors paramètrics establerts en el RD 3/2023 i Programa de Vigilància Sanitària següents:

Paràmetre	Dipòsit de capçalera	Dipòsit de distribució i Dip. Capçalera que rebí aigua tractada en alta
Clor residual lliure (mg/L)	≥0.5	≥0.2 i ≤1 (recomanable ≥0.2 i ≤0.6)
Terbolesa (NTU)	1	5
Terbolesa (visualment)	No apreciable	
Color (visualment)	No apreciable	
Olor (visualment)	No apreciable	
Gust (visualment)	No apreciable	

En el cas de que no es compleixin els valors paramètrics es faran les actuacions necessàries en funció del tipus d'incidència (purgues, rechloracions, altres anàlisis





complementàries en laboratori, etc.) garantint l'aptitud de l'aigua abans de posar el dipòsit en servei.

Es recomana fer una anàlisi a sortida de dipòsit que inclogui els paràmetres d'anàlisi de control de capçalera (olor, sabor, terbolesa, color, conductivitat, pH, amoni, Escherichia coli, bacteris coliforms, recompte de colònies a 22°C i clostridium perfringens) com a mínim.

Normativa i documents:

S'ha de donar compliment al marc normatiu següent:

- Real Decret 3/2023, de 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Reial Decret 902/2018, de 20 de juliol, pel qual es modifica el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, que estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, i Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Reial Decret 614/2024, de 2 de juliol, per el que es modifica el Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, que estableix els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losis.

Altra documentació relacionada:

- Vigilància i control sanitaris de les Aigües de Consum humà de Catalunya. Departament de Salut- Direcció General de Salut Pública (desembre 2005).
- Norma AWWA STANDARD C652-02 de l'1 de agost de 2002 "Disinfection of water-storage facilities".
- Norma UNE-EN 1508:1999. Subministrament d'aigua. Requisits per a sistemes i components per l'emmagatzematge d'aigua.
- Especificació Tècnica d'AEAS, 1995, té com a objecte facilitar als abastaments d'aigua uns criteris sobre manteniment, neteja i desinfecció de dipòsits d'un sistema de distribució d'aigua potable.
- Nota del Ministeri de Sanitat: Sustancias para el mantenimiento, limpieza y desinfección de superficies en contacto con el agua de consumo humano.

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 43 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 43 de 64



ANNEX 1

Descripció dels treballs a realitzar a cadascun dels dipòsits

Els Serveis Tècnics Municipals decidiran la freqüència de neteja dels dipòsits, sempre complint amb els mínims establerts en el RD 3/2023, de 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

- DIPÒSIT DE DISTRIBUCIÓ DE 50 m3

- Buidat del dipòsit una vegada assolida, per consum, una columna d'aigua de 40 cm.
- Eliminació del llot decantat damunt la solera del dipòsit mitjançant raspalls i aigua a pressió.
- Ruixat de les parets amb aigua a pressió.
- Inspecció visual de l'estat de les parets i de la solera de formigó del dipòsit.
- Desinfecció de les parets i de la solera del dipòsit amb hipoclorit sòdic.
- Esbandit de les superfícies tractades mitjançant impulsió d'aigua potable.
- Presa de mostra acreditada (PG01C10) per al control d'innocuitat del dipòsit, que inclourà:

Anàlisi de CONTROL DE DIPÒSIT:	Tècnica / Procediment acreditat
- Organolèptics (olor i sabor en aigües)	Índex de dilució / PNA 002 (*)
- Color	Espectrofotometria / PNA 252
- Turbidesa	Nefelometria / PNA 003
- Conductivitat	Electrometria / PNA 005
- pH	Electrometria / PNA 004
- Amoni	Espectrofotometria / PNA 085
- Clor combinat i Clor residual lliure	Espectrofotometria / PNA 014
- Temperatura	Termometria / PNA 213
- Escherichia coli i Bacteris Coliforms	NMP / PNA 118
- Recompte colònies a 22°C	Inoculació en massa / PNA 114
- Clostridium perfringens	Filtració membrana / PNA 110

(*) Procediment no acreditat per ENAC

- Informe final de neteja de dipòsits.
- Gestió dels residus generats durant la neteja del dipòsit.

- DIPÒSIT DE CAPÇALERA- CAMBRA 1 DE 750 m3

- Buidat del dipòsit una vegada assolida, per consum, una columna d'aigua de 40 cm.
- Eliminació del llot decantat damunt la solera del dipòsit mitjançant raspalls i aigua a pressió.
- Ruixat de les parets amb aigua a pressió.
- Inspecció visual de l'estat de les parets i de la solera de formigó del dipòsit.
- Desinfecció de les parets i de la solera del dipòsit amb hipoclorit sòdic.
- Esbandit de les superfícies tractades mitjançant impulsió d'aigua potable.
- Presa de mostra acreditada (PG01C10) per al control d'innocuitat del dipòsit, que inclourà:





Anàlisi de CONTROL DE DIPÒSIT:

- Organolèptics (olor i sabor en aigües)
- Color
- Terbolesa
- Conductivitat
- pH
- Amoni
- Clor combinat i Clor residual lliure
- Temperatura
- Escherichia coli i Bacteris Coliforms
- Recompte colònies a 22°C
- Clostridium perfringens

Tècnica / Procediment acreditat

- Índex de dilució / PNA 002 (*)
- Espectrofotometria / PNA 252
- Nefelometria / PNA 003
- Electrometria / PNA 005
- Electrometria / PNA 004
- Espectrofotometria / PNA 085
- Espectrofotometria / PNA 014
- Termometria / PNA 213
- NMP / PNA 118
- Inoculació en massa / PNA 114
- Filtració membrana / PNA 110

(*) Procediment no acreditat per ENAC

- Informe final de neteja de dipòsits
- Gestió dels residus generats durant la neteja del dipòsit.

- DIPÒSIT DE CAPÇALERA- CAMBRA 2 DE 750 m3

- Buidat del dipòsit una vegada assolida, per consum, una columna d'aigua de 40 cm.
- Eliminació del llot decantat damunt la solera del dipòsit mitjançant raspalls i aigua a pressió
- Ruixat de les parets amb aigua a pressió.
- Inspecció visual de l'estat de les parets i de la solera de formigó del dipòsit.
- Desinfecció de les parets i de la solera del dipòsit amb hipoclorit sòdic.
- Esbandit de les superfícies tractades mitjançant impulsio d'aigua potable.
- Presa de mostra acreditada (PG01C10) per al control d'innocuitat del dipòsit, que inclourà els mateixos paràmetres analitzats de igual manera a la cambra 1.
- Informe final de neteja de dipòsits
- Gestió dels residus generats durant la neteja del dipòsit.

Manteniment equips de cloració

Es considerarà Manteniment Preventiu aquell que s'ha de realitzar periòdicament a la instal·lació per assegurar-ne el seu correcte funcionament per a la fi destinada.

Únicament formaran part d'aquest contracte els equips de cloració relacionats en l'Annex 1.

El manteniment cobrirà l'adequat funcionament de la instal·lació sempre que s'utilitzi pel que està dissenyada i sigui correctament utilitzada.

L'Ajuntament garantirà l'accés del personal de la empresa adjudicatària, que s'identificarà adequadament, per realitzar els serveis referits en el present contracte.

L'Ajuntament planificarà les visites periòdiques per a la realització dels serveis de manteniment preventius establint-ne aquesta periodicitat semestral.

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 45 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 45 de 64





ANNEX 2

Manteniment 1r semestre

- Servei tècnic de manteniment dels equips de cloració del dipòsit:

Es realitzaran les següents actuacions als següents equips ETAP:

- Revisió i manteniment preventiu de 4 bombes dosificadores de hipoclorit model Tacmina ARPZi i revisió dels punts d'aspiració i injecció.
- Inspecció visual general del correcte funcionament del sistema de dosificació i comprovació del correcte funcionament dels analitzadors.
- S'inclou tota la mà d'obra necessària per a la realització dels treballs de manteniment.

- Material necessari per realitzar el manteniment:

Les peces mínimes requerides a substituir per al manteniment preventiu del primer semestre son:

- *Bombes dosificadores pre-cloració:*
- 97-BK0018 KIT MANTENIMENT BOMBA ARPZI4-61-CL-6X8 (2Ud)
- *Bombes dosificadores post-cloració:*
- 97-BK0018 KIT MANTENIMENT BOMBA ARPZI4-61-CL-6X8 (2Ud)
- *Punts de injecció i aspiració*
- BDPVVA46 VAL ASPIRACIO DEPOS. 4x6 1/2 PVDF (4Ud)

Manteniment 2n semestre

- Servei tècnic de manteniment preventiu de dos analitzadors de clor:

Es realitzaran les següents actuacions als següents equips ETAP:

- Revisió i manteniment preventiu dels dos analitzadors de clor model APMIX/3 electroquímics i la seva pertinent calibració.
- Es portarà a terme una inspecció visual general del correcte funcionament del sistema de dosificació.
- S'inclou tota la mà d'obra necessària per a la realització dels treballs de manteniment.

- Material necessari per realitzar el manteniment:

Les peces mínimes requerides a substituir per al manteniment preventiu del segon semestre son:

- Analitzadors APMIX/3:
- 16-CCY14-WP MEMBRANA CEL.LULA CLOR EQ. (2Ud)
- 16-CCY14-F ELECTROLIT 50ML CLOR (2Ud)
- 081-A803R020 CARTUTX RECANVI FILTRE ANALIZ. 80 (2Ud)

Si en el transcurs de l'execució del manteniment es troba que es necessari canviar alguna peça addicional als recanvis contemplats a l'Annex 2, aquestes es facturaran a banda prèvia autorització de l'Ajuntament un cop presentat un pressupost amb els materials addicionals necessaris.

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 46 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 46 de 64



El personal destinat per l'empresa adjudicatària, tant pel servei de neteja de dipòsits com pel manteniment dels equips de cloració, haurà d'estar donat d'alta en el règim general de la Seguretat Social i anar correctament identificat amb el nom de l'empresa adjudicatària. L'ajuntament podrà demanar, en qualsevol moment, justificants de tal circumstància.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a realitzar els serveis establerts als plecs durant la vigència del contracte, conforme als preus oferts.

El contractista és responsable dels treballs i de les prestacions que realitzi, així com dels danys i perjudicis que puguin produir-se a l'Ajuntament o a tercers, com a conseqüència de la prestació del servei.

En cas que l'empresa adjudicatària tingui vigent un contracte menor amb l'ajuntament pel mateix objecte, aquest serà rescindit i prevaldrà el contracte objecte d'aquesta licitació, amb els preus unitaris de l'adjudicació.

L'empresa adjudicatària es compromet a proporcionar a l'Ajuntament la informació que li sigui requerida en relació al personal adscrit al servei.

Les empreses licitadores hauran de presentar la seva oferta per el còmput total dels treballs de neteja de dipòsits i manteniment preventiu dels equips de cloració, Annex 1 i Annex 2 del present plec Lot 4.

L'adjudicació es realitzarà en funció dels preus unitaris presentats per cada licitador a la seva oferta, amb els preus màxims establerts pels Servei Tècnics Municipals següents:

MANTENIMENT I NETEJA DIPÒSITS ANNEX 1	PREU UNITARI MÀXIM	IVA 21%	UNITATS / ANY
Neteja, desinfecció i control d'innocuitat Dipòsit Capçalera- Cambra 1 de 750 m3 de capacitat	1.094,50€	229,85€	1
Neteja, desinfecció i control d'innocuitat Dipòsit Capçalera- Cambra 2 de 750 m3 de capacitat	1.094,50€	229,85€	1
Neteja, desinfecció i control d'innocuitat Dipòsit de 50 m3 de capacitat	550,00€	115,50€	1

La previsió de neteja dels dipòsits és realitzar-la cada dos anys, això vol dir que si es realitza la neteja durant el primer any del contracte durant el segon any de contracte no es preveurà la realització de cap neteja, a no ser que des de Sanitat ho exigeixin per algun motiu justificat.

MANTENIMENT EQUIPS DE CLORACIÓ	PREU UNITARI	IVA	UNITATS
--------------------------------	--------------	-----	---------



ANNEX 2	MÀXIM	21%	/ ANY
Servei tècnic de manteniment dels equips de cloració del dipòsit- Semestre 1	423,50€	88,94€	1
Material necessari per realitzar el manteniment- Semestre 1	568,17€	119,32€	1
Servei tècnic de manteniment preventiu de dos analitzadors de clor- Semestre 2	423,50€	88,94€	1
Material necessari per realitzar el manteniment	377,98€	79,38€	1

6.5.- Lot 5: Servei de control analític de l'aigua de consum humà.

L'objecte d'aquest Lot és el servei de realització d'analítiques de laboratori per al control de la qualitat de l'aigua d'abastament i de la piscina del municipi de Banyeres del Penedès en compliment del marc normatiu següent:

- Reial Decret 3/2023 de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Reial Decret 314/2016, de 29 de juliol, pel qual es modifica el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, que estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Reial Decret 902/2018, de 20 de juliol, pel qual es modifica el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, que estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Reial Decret 742/2013, de 27 de setembre, pel qual s'estableixen els criteris tecnicosanitaris de les piscines.

La realització de les analítiques i dels controls a portar a terme durant l'execució del contracte es faran d'acord a la normativa vigent i tenint en compte, a dins de cada control o anàlisi, com a mínim els següents indicadors a valorar:

1- Anàlisis de control:

Este análisis se podrá realizar en los siguientes tipos de puntos de muestreo:

- Salida ETAP o salida depósito de cabecera.
- Salida de depósito de regulación / distribución.
- Red de distribución.
- Salida de la cisterna.

Se controlarán, al menos, los siguientes parámetros:

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 48 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 48 de 64





**Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)**

Siempre.	<i>E. coli</i> ; <i>Enterococo intestinal</i> ; bacterias coliformes; recuento de colonias a 22 °C; Color; Sabor; Olor (con kit o en laboratorio) pH; Conductividad; Turbidez;
Cuando se utilicen como desinfectantes, productos en los que se libere o genere cloro activo como desinfectantes.	Además, se controlará: Cloro libre residual (con kit o en laboratorio).
Cuando los resultados de estos parámetros hayan superado el valor paramétrico en el último análisis completo.	Además, se controlarán hasta que alcancen su valor paramétrico: Clorito y clorato o THM o Ácido Haloacéticos
Cuando se realice cloraminación.	Además, se controlará: Nitritos; cloro combinado residual y Amonio
Cuando se utilicen en el tratamiento sales de aluminio o de hierro en el tratamiento de potabilización.	Además, se controlará en salida de ETAP o en depósito de cabecera: Aluminio o hierro
En la salida de la ETAP o salida de depósito de cabecera.	Además, se controlará: <i>Clostridium perfringens</i> (incluidas las esporas)
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique

2- Análisis completo:

Este análisis se podrá realizar en los siguientes tipos de puntos de muestreo:

- *Salida ETAP o salida depósito de cabecera.*
- *Salida de depósito de regulación o de distribución.*
- *Red de distribución.*

Se controlarán los siguientes parámetros:

Siempre.	<i>Escherichia coli</i> ; <i>Enterococo intestinal</i> ; <i>Clostridium perfringens</i> (incluidas las esporas) Acrilamida; Antimonio; Arsénico; Benceno; Benzo(a)pireno; Bisfenol a; Boro; Bromato; Cadmio; Cianuro total; Cloruro de Vinilo; Cobre; Cromo total; 1,2-Dicloroetano; Epíclorhidrina; Fluoruro; Mercurio; Níquel; Nitrato; Nitritos; Plomo; Selenio; Uranio Plaguicidas: al menos, los que señale la autoridad sanitaria; Σ 20 PFAS; Σ n Plaguicidas; Σ 4 Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos; Σ 2 Tricloroeteno + Tetracloroeteno; Σ 5 Ácidos Haloacéticos, Σ 4 Trihalometanos, Bacterias coliformes; Recuento de colonias a 22 °C; Colifagos somáticos Color; Olor; Sabor; (con kit o en laboratorio) pH; Aluminio; Amonio; Cloruro; Conductividad; Hierro; Manganeseo; Índice de Langelier; Sodio; Sulfato. Turbidez Clorato, Clorito, Cloro combinado residual, Cloro libre residual
En las zona de abastecimiento tipo 1, 2 o 3.	Además se controlará: Oxidabilidad
En las zona de abastecimiento tipo 4, 5 y 6.	Además, se controlará: Carbono Orgánico Total
Cuando el origen del agua sea total o parcialmente de embalse o lago o laguna.	Además, se controlará: Microcistina LR
Cuando el PM sea red de distribución.	Además, se podrá controlar: Fluoranteno (con valor de referencia de 0,01 µg/L)
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique

3- Control de radiactividad:

Este análisis se podrá realizar en alguno de los siguientes tipos de puntos de muestreo:

- *Toma de Captación.*
- *Salida de planta de tratamiento o en depósito de cabecera.*
- *En el caso que no haya ETAP o depósito de cabecera, se realizará en la salida de depósito de regulación o de distribución.*
- *Red de distribución en el caso que no haya depósito entre la captación y la red de distribución.*

Se controlarán los siguientes parámetros, sin perjuicio de lo dispuesto en el anexo VI:

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 49 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHOH
Verificació: https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 49 de 64



Siempre.	Actividad alfa total. Actividad beta resto.
Cuando el origen del agua sea subterráneo.	Además, se controlará: Radón.
Cuando el origen del agua sea superficial y aguas arriba de la zona de captación exista una Central Nuclear.	Además, se controlará: Tritio.
Según lo dispuesto en el anexo I, parte E.2, y anexo VI.	Cálculo de la Dosis Indicativa.
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique.

4- Control operacional :

a) El control operacional tendrá en cuenta los resultados de la identificación de peligros y eventos peligrosos y evaluaciones de riesgos del suministro, y con la intención de confirmar la efectividad de todas las medidas de control en la captación, tratamiento, almacenamiento y distribución. Se notificará en SINAC al menos los parámetros que señala este apartado.

b) Se controlarán con la frecuencia que señala el punto 4 de la parte C de este anexo, al menos, los siguientes parámetros en los puntos de muestreo que designe el operador en la ETAP, depósito donde se desinfecte o red de distribución o en buque de pasaje:

Siempre.	Turbidez;
Tras una limpieza de decantadores, limpieza de depósito o red de distribución o red interior del buque de pasaje.	Además, se controlará: <i>Clostridium perfringens</i> incluidas esporas.
Tras desinfección en ETAP o desinfección en otra infraestructura distinta a la ETAP.	Además, se controlará: pH. Cloro libre residual.
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique.

c) Se controlarán con la frecuencia que señala el punto 4 de la parte C de este anexo, al menos, los siguientes parámetros en los puntos de muestreo que designe el operador en la toma de captación:

Siempre (excepto en agua de mar o si el PSA no lo considera como parámetro de control)	Colifagos somáticos; Si > 50 UFP / 100 ml, Además, se controlarán a la salida de tratamiento o depósito de cabecera:
Cuando el origen del agua sea total o parcial de embalse o lago o laguna	Además, se controlará: Microcistina LR, si >1 µg/L, se controlará clorofila a. Si la clorofila a > 50 mg/m ³ se realizará la identificación de cianobacterias y otras cianotoxinas.
Si la captación está en zona agrícola	Además, se controlará: Plaguicidas individuales autorizados que pudieran estar en esa zona de captación o el resultado del PSA lo considere un parámetro de control.

5- Caracterización de las aguas:

Este análisis se podrá realizar en Red de distribución.

Se controlarán los siguientes parámetros:

Siempre	Dureza, Calcio, Magnesio y Potasio
---------	------------------------------------

6- Control en grifo:

Este análisis se realizará en el grifo de la instalación interior más utilizado o en los que designe el titular de la instalación, informando de ello a la autoridad sanitaria, preferentemente en las viviendas y edificios construidos antes del año 1980.

Se controlarán los siguientes parámetros:

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 50 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKH0H
Verificació: https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 50 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

Siempre.	<i>Escherichia coli</i> ; Recuento de colonias a 22 °C; Color; Turbidez; pH; Conductividad; Cloro libre residual; Plomo;
Cuando se realice cloraminación.	Además, se controlará: Cloro combinado residual; Nitritos y Amonio;
Cuando se sospeche que hay instaladas tuberías metálicas.	Además, se controlarán: Cobre; Cromo total; Níquel; Hierro u otro parámetro inorgánico, cuando se sospeche que la instalación interior tiene este tipo de material instalado.
Cuando se sospeche que hay instaladas tuberías de plástico o PVC.	Además, se controlará: Cloruro de vinilo y Bisfenol a.
En edificios prioritarios.	Además, se controlará: <i>Legionella</i> spp.
En hospitales o centros sanitarios.	Además, se controlará: <i>Pseudomona aeruginosa</i> en unidades de cuidados aumentados. Temperatura de agua fría. Temperatura del agua caliente.
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique.

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 51 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 51 de 64





Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

Cianurs



Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 52 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALEP9PGSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 52 de 64



Ajuntament de Banyeres del Penedès
(Tarragona)

7- Análisis de agua de piscina descubierta (según RD 742/2013:



Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 53 de 64



Codi Validació: A2FWET69DALEP9PGSECLDKHCH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 53 de 64

Transparència-Fons Visible
Terbolesa
pH
Conductivitat (a 20°)
Acid Isocianúric
Clor lliure (in situ)
Clor combinat (in situ)

Recompte Escherichia coli
Rcte Pseudomonas

Microbiològics

Visual / PG01C10
Nefelometria / PNA003
Electrometria / PNA004
Electrometria / PNA005
Espectrofotometria / PNA093
Espectrofotometria / PNA220
Espectrofotometria / PNA220

NMP / PNA118
Filtració membrana / PNA105

8- Análisis de nitratos en agua:

Presa de mostra
Anàlisi de seguiment (contramostra)

PG01C10

9- Lista de observación nacional:

En esta lista se irán incluyendo contaminantes biológicos, químicos o físicos que se consideren que puedan generar un riesgo para la salud humana:

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 54 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHOH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 54 de 64





	Contaminante	N.º CAS	N.º UE	Valor de referencia	Límite de cuantificación
68	17β-Estradiol	50-28-2	200-023-8	1 ng/L	< 1 ng/L
69	Nonilfenol	84852-15-3	284-325-5	300 ng/L	< 300 ng/L
70	Azitromicina	83905-01-5		100 ng/L	< 100 ng/L
71	Diclofenaco	15307-86-5		100 ng/L	< 100 ng/L

El laboratori indicat pel contractista ha d'acomplir amb les condicions establertes al Reial Decret 3/2023 de 10 de gener i el Reial Decret 742/2013, de 27 de setembre, que estableixen els criteris tècnics-sanitaris de l'aigua de consum humà i de les piscines, respectivament.

Els adjudicataris seguiran els plans de mostreig establerts per l'Ajuntament, on s'indicarà el calendari anual, els diferents punts de mostreig i els anàlisis a realitzar, segons els paràmetres descrits a l'Annex 1 i a l'Annex 2 d'aquest plec. El qual podria variar a criteri de l'Ajuntament de Banyeres o segons indicacions de les autoritats sanitàries. En aquest cas, l'empresa adjudicatària estarà obligada a portar a terme el número d'anàlisis que s'indiquin i als preus oferts de la seva oferta econòmica.

L'execució del contracte comportarà un suport d'assistència tècnica per al personal de l'ajuntament encarregat de l'elaboració i revisió dels Plans d'Autogestió del subministrament d'aigua potable, així com d'altres disposicions reglamentàries que puguin aparèixer en el futur, tant relatives a l'aigua potable com a l'aigua de les piscines. Aquest suport tècnic i assessorament estarà relacionat només amb:

- Assessorament en la realització del Pla de Control de Vigilància Sanitària. A l'últim trimestre de l'any, l'adjudicatari junt amb el responsable del contracte per part de l'ajuntament revisaran el Pla de Control de Vigilància Sanitària segons els nous requeriments normatius, si escau.
- Elaboració de la memòria anual sobre els resultats obtinguts en les analítiques d'aigua potable, de l'evolució dels paràmetres analítics i assessorament a l'ajuntament de Banyeres per a la implementació de mesures correctives i grau d'acompliment d'aquestes.
- Assessorament entre l'aparició d'alertes i/o desviacions sobre legislació.

L'empresa adjudicatària revisarà les planificacions analítiques per tal que s'adeqüin al RD 3/2023 de 10 de gener i al Pla de vigilància per les aigües de consum a Catalunya, on s'estableixen els criteris sanitaris de l'aigua de consum humà.

L'empresa adjudicatària comunicarà al responsable del contracte per part de l'ajuntament, els resultats dels anàlisis que s'hagin portat a terme, amb la freqüència establerta prèviament i segons la normativa aplicable. També, sempre que així ho demani el responsable del contracte per part de l'ajuntament, haurà d'introduir el resultats obtinguts en les analítiques d'aigua potable de la xarxa municipal destinada a consum humà als butlletins del *Servicio de Información Nacional de Aguas de Consumo* (SINAC). Tasca d'obligat compliment segons s'indica al RD 3/2023.

En cas de comprovar-se que els resultats de les mostres no s'ajusten, en algú dels paràmetres, als índexs establerts per la normativa aplicable, l'empresa contractista





n'informarà a l'ajuntament i es realitzaran les tasques necessàries i les contramostres que calguin fins el restabliment dels índexs normals, segons la normativa. Aquests anàlisis i contramostres, seran facturades d'acord amb el preu unitari establert al contracte, segons l'oferta econòmica de l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a que el temps entre la presa de la mostra i l'arribada al laboratori sigui inferior a 24 hores. El lliurament al laboratori s'haurà de realitzar preferentment abans de les 12:00 hores, i mai després de les 14:00 h. Quan la mostra sobrepassi en el transport les 24 hores, i quan aquest fet pugui afectar els resultats dels anàlisis, es farà constar a l'Informe d'Assaig que els resultats dels anàlisis es poden veure afectats per les condicions de recepció de la mostra.

L'empresa adjudicatària tindrà disponibilitat de serveis de mostreig i anàlisis de 24 hores els 365 dies a l'any.

El personal destinat per l'empresa adjudicatària per a la presa, conservació i tramesa de mostres al laboratori haurà d'estar donat d'alta en el règim general de la Seguretat Social i anar correctament identificat amb el nom de l'empresa adjudicatària. L'ajuntament podrà demanar, en qualsevol moment, justificants de tal circumstància.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a realitzar, els anàlisis establerts als plecs durant la vigència del contracte, conforme als preus oferts.

El contractista és responsable dels treballs i de les prestacions que realitzi, així com dels danys i perjudicis que puguin produir-se a l'Ajuntament o a tercers, com a conseqüència de la prestació del servei.

En cas que l'empresa adjudicatària tingui vigent un contracte menor amb l'ajuntament pel mateix objecte, aquest serà rescindit i prevaldrà el contracte objecte d'aquesta licitació, amb els preus unitaris de l'adjudicació.

L'empresa adjudicatària es compromet a proporcionar a l'Ajuntament la informació que li sigui requerida en relació al personal adscrit al servei.

ANNEX 1

Calendari per al compliment de l'autocontrol de la qualitat de l'aigua segons RD 3/2023.

Per donar compliment al RD314/2016 de radioactivitat s'haurà de fer un Control de Dosi Indicativa + Radó + Triti. 1 + 1 control anual (entre volums diaris de 1000 a 10000 m3) i per zona d'abastament.

Aquesta programació pot estar sotmesa en qualsevol moment a una modificació en funció de les necessitats del servei i en compliment de la normativa:

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 56 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 56 de 64



PLA SETMANAL PRESA MOSTRES			BANYERES		ACP (+DI): Anàlisi complet + (Dosis Indicativa)				ACN: Anàlisi control				ACA: Anàlisi caracterització de l'aigua				ALO: Anàlisi llistat d'observacions			
2025																				
			Dipòsit capçalera	Dipòsits regulació/distribució	Xarxa Banyeres															
nº set	data i	data f	Gran (1500 m³)	Petit (50 m³)	Font Plaça Ajuntament	Font Priorat: Parc Infantil	Font Sant Miquel: Parc Infantil	Font Saïfores: Parc Infantil												
1	30/des	05/gen.																		
2	06/gen.	12/gen.	ALO																1	
3	13/gen.	19/gen.																	0	
4	20/gen.	26/gen.	ACN																1	
5	27/gen.	02/febr.																	0	
6	03/febr.	09/febr.																	0	
7	10/febr.	16/febr.																	0	
8	17/febr.	23/febr.																	0	
9	24/febr.	02/març				ACP (+DI)													1	
10	03/març	04/març																	0	
11	10/març	16/març																	0	
12	17/març	23/març																	0	
13	24/març	30/març											ACA						1	
14	31/març	06/abr.		ACN															1	
15	07/abr.	13/abr.																	0	
16	14/abr.	20/abr.																	0	
17	21/abr.	27/abr.																	0	
18	28/abr.	04/maig						ACN											1	
19	05/maig	11/maig	ALO																1	
20	12/maig	18/maig																	0	
21	19/maig	25/maig																	0	
22	26/maig	01/juny																	0	
23	02/juny	08/juny				ACN													1	
24	09/juny	15/juny																	0	
25	16/juny	22/juny																	0	
26	23/juny	29/juny																	0	
27	30/juny	06/jul.																	0	
28	07/jul.	13/jul.																	0	
29	14/jul.	20/jul.	ACN																1	
30	21/jul.	27/jul.																	0	
31	28/jul.	03/ag.																	0	
32	04/ag.	10/ag.																	0	
33	11/ag.	17/ag.																	0	
34	18/ag.	24/ag.				ACN													1	
35	25/ag.	31/ag.																	0	
36	01/set.	07/set.																	0	
37	08/set.	14/set.	ALO																1	
38	15/set.	21/set.																	0	
39	22/set.	28/set.																	0	
40	29/set.	05/oct.																	0	
41	06/oct.	12/oct.																	0	
42	13/oct.	19/oct.																	1	
43	20/oct.	26/oct.											ACN						0	
44	27/oct.	02/nov.																	0	
45	03/nov.	09/nov.				ACA													1	
46	10/nov.	16/nov.																	0	
47	17/nov.	23/nov.																	0	
48	24/nov.	30/nov.																	0	
49	01/des.	07/des.																	0	
50	08/des.	14/des.	ACP (+DI)																1	
51	15/des.	21/des.																	0	
52	22/des.	28/des.																	0	
nº set	data i	data f	Gran (1500 m³)	Petit	Font Plaça Ajuntament	Font Priorat: Parc Infantil	Font Sant Miquel: Parc Infantil	Font Saïfores: Parc Infantil											14	
COMPLET			1	0	0	1	0	0											2	
CONTROL			2	1	1	1	1	1											7	
ACA			0	0	1	0	0	1											2	
ALO			3	0	0	0	0	0											3	

PLA D'AUTOCONTROL AIGUA NO TRACTADA- ANÀLISIS POTABILITAT COMPLETS POUS MUNICIPALS

	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Set.	Oct.	Nov.	Des
Pou Pinatellada	ACP			ACP			ACP			ACP		
Pou Pujolet		ACP			ACP			ACP			ACP	
Pou Boscos			ACP			ACP			ACP			ACP

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 57 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 57 de 64



ANNEX 2

Calendari per al compliment de l'autocontrol de la qualitat de l'aigua segons RD 3/2023.

Núm. d'habitants: 3.207.

Per a l'anàlisi de control en l'aixeta del consumidor. El nombre mínim de controls anuals s'indiquen en la part C de l'Annex II del RD 3/2023.

	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setem	Oct	Nov	Des
Punts definites per l'Ajuntament		ACI		ACI		ACI		ACI		ACI		ACI

Aquesta programació pot estar sotmesa en qualsevol moment a una modificació en funció de les necessitats del servei i en compliment de la normativa.

ANNEX 3

Preus unitaris analítics

Les empreses licitadores hauran de presentar la seva oferta per el còmput total de les analítiques programades pels Serveis Tècnics Municipals, Annex 1 i Annex 2 del present plec, en funció de les necessitats del servei i en seguiment del Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, que estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

L'adjudicació es realitzarà en funció dels preus unitaris presentats per cada licitador a la seva oferta, amb els preus màxims per tipologia d'analítica establerts pels Servei Tècnics Municipals següents:

CONTROL ANALÍTIC

Concepte	Import
Anàlisi neteja dipòsit (Determinació de Clostridium Perfringens)	30,00 €
Anàlisi control xarxa distribució segons R.D.3/2023	89,14 €
Anàlisis control xarxa de distribució - aixeta consumidor	89,53 €
Anàlisi control dipòsit capçelera/ETAP segons R.D.3/2023	118,63 €
Anàlisi control dipòsit regulació segons R.D.3/2023	62,40 €
Anàlisi de dosi indicativa: Rad. Alfa Total, B resta i D.I. (per càlcul)	96,27 €
Anàlisi de dosi indicativa: Radioactivitat (2 mostres: xarxa i dipòsit)	96,27 €
Anàlisi de caracterització de l'aigua segons R.D.3/2023	89,14 €
Anàlisi llistat d'observacions segons R.D.3/2023	62,40 €
Anàlisi completa segons R.D.3/2023	1.060,95 €
Anàlisi potabilitat completa pous	1.095,00 €
Determinació de dosi indicativa Total i Triti	138,63 €
Determinació de sulfats	20,00 €
Anàlisi control qualitat aigua piscina descoberta segons R.D.742/2013	215,00 €
Desplaçament	26,00 €

Per analítiques no incloses en el llistat de preus unitaris anterior i que en un moment determinat pugin sorgir com a necessàries, s'hauran de mantenir, com a mínim, el descompte sobre P.V.P. marcat en el moment de la presentació de les pliques.

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 58 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 58 de 64



6.6.- Lot 6: Servei de prevenció i control de la legionel·la en equipaments municipals.

L'objecte d'aquest Lot és la prestació del servei de prevenció i control de la legionel·la en les instal·lacions municipals incloses en aquest plec.

Aquest servei té com a punt de partida el que es determina en el Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi, el RD 830/2010, de 25 de juny, pel que s'estableix la normativa reguladora de la capacitació per a realitzar tractaments amb biocides i el Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi i la llei 18/2009, del 22 d'octubre de Salut Pública.

L'objectiu es proporcionar el suport tècnic necessari a l'ajuntament per a la gestió del risc per a la salut de les instal·lacions municipals, d'acord amb la normativa vigent aplicable, i contribuir per tant a protegir la salut dels usuaris, reduint els riscos derivats de l'ús d'aquestes instal·lacions.

Aquest plec de prescripcions tècniques particulars constitueixen el conjunt d'instruccions, normes i especificacions que defineixen els requisits tècnics d'execució dels treballs a contractar.

L'empresa adjudicatària haurà de portar a terme accions de prevenció i control de la legionel·losi mitjançant l'adopció de mesures higièniques en aquelles instal·lacions que puguin tenir risc associat a l'aparició de casos de legionel·losi, d'acord amb el què preveu el Reial Decret 487/2002 i el Decret 352/2004, pel qual s'estableixen les condicions higièniques sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

Aquest control i prevenció consisteix en les següents actuacions:

- Operacions de manteniment higienicosanitari basades en el sistema d'Anàlisi de Perills i Punts de Control Crític
- Actuacions de neteja i desinfecció
- Controls analítics
- Assessorament

Els materials i el personal necessaris per a la correcta execució d'aquestes tasques aniran a càrrec de l'empresa de serveis.

Els licitadors han d'assignar un responsable del contracte, que actuarà de coordinador del servei. Tots els integrants de l'equip encarregat del servei han de disposar de la titulació adequada, que garanteixi la seva capacitació professional en l'àmbit del contracte.

L'empresa adjudicatària visitarà cadascuna de les instal·lacions de risc incloses al plec i farà una valoració del seu estat estructural, de manteniment i operacional, això implica que com a mínim es realitzarà un control de la temperatura dels dipòsits, temperatura acumulador i/o escalfador, estat obertura purga acumulador, temperatura punt terminal, nivell de clor en l'aigua.

D'acord amb les dades recollides i valorant el nivell d'implantació dels registres d'autocontrol elaborats altres anys per l'Ajuntament, es realitzarà un informe, aquest informe tindrà els següents apartats:

- a) Els resultats de les mesures realitzades.
- b) Valoració de l'índex global del risc (veure annex II).
- c) Recomanacions i mesures correctores per tal de complir amb la normativa.

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 59 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9PGSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 59 de 64



Assessorament in situ sobre els registres d'autocontrol

En el cas que es detecti que no s'ha implantat correctament aquest autocontrol, concretament la complementació dels fulls de registre, es farà un assessorament a la persona responsable de la instal·lació.

En l'assessorament es farà un recordatori sobre:

- Importància sanitària de la legionel·losi.
- Criteris generals de neteja i desinfecció.
- Salut pública i salut laboral.
- Identificació dels punts crítics de la instal·lació.
- Complementació dels fulls de registre.

Un cop finalitzat l'assessorament a la persona responsable de la instal·lació, l'empresa adjudicatària enviarà a l'Ajuntament, una fitxa de treball de l'assessorament realitzat. A la fitxa s'haurà d'especificar el contingut de l'assessorament, dia i hora i duració de l'assessorament. Aquesta fitxa de treball s'enviarà signada pel responsable de l'empresa i per la persona que ha rebut aquest assessorament de l'ajuntament, al qual se li enviarà una còpia de la mateixa.

Operacions de manteniment, neteja i desinfecció i controls analítics de les instal·lacions municipals

L'empresa adjudicatària ha d'elaborar els programes de manteniment higienicosanitari de les instal·lacions, els quals han de ser adequats a les seves característiques i han d'incloure els diferents aspectes establerts a la normativa vigent aplicable.

També ha de realitzar les operacions de manteniment higienicosanitari que ha d'incloure la revisió de totes les parts de la instal·lació per assegurar el seu correcte funcionament. Aquestes actuacions de manteniment que s'han de dur a terme s'estableixen a la taula següent:

Control i prevenció legionel·losi	Anual	Trimestral	Mensual	Setmanal	Diari	Responsable
Correcte funcionament de tota la instal·lació	X					Empresa
Revisió d'elements de la instal·lació	X					Empresa
Revisar l'estat de conservació i neteja dels acumuladors		X				Empresa
Revisió de l'estat de conservació i neteja dels punts terminals de la xarxa			X			Empresa
Purga de vàlvules de drenatge de les canonades d'aigua calenta			X			Empresa
Temperatura controlada en mostra representativa d'aixetes i dutxes d'aigua calenta.			X			Empresa
Temperatura en els dipòsits d'aigua freda.			X			Empresa
Purgar fons dels acumuladors			X (empresa)	X (Ajuntament)		Empresa i Ajuntament
Obrir aixetes i dutxes que no s'utilitzin habitualment				X		Ajuntament
Control de clor aixeta				X		Ajuntament
Comprovació de la temperatura dels acumuladors (> 60°C)					X	Ajuntament

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
 Verificació: https://banyeresdelpenedes.administracio.cat/
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 60 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKH0H
 Verificació: https://banyeresdelpenedes.administracio.cat/
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 60 de 64





L'empresa adjudicatària ha de realitzar les operacions de neteja i desinfecció de les instal·lacions així com la verificació de l'eficàcia del pla d'autocontrol mitjançant control analítics d'acord amb la següent taula:

NETEJA I DESINFECCIÓ	
Neteja i desinfecció de dipòsits, acumuladors, xarxa d'aigua freda i calenta sanitària i punts terminals	Control anual per part de l'empresa
CONTROL ANALÍTIC	
Legionella	Control anual per part de l'empresa

La neteja i desinfecció de les piscines municipals es durà a terme a principis del mes de juny, abans de l'obertura al públic d'aquestes.

Respecte el personal que realitza operacions de manteniment higienicosanitari així com tractaments per a la prevenció i control de la legionel·losi, ha de disposar i acreditar la formació necessària i establerta a la normativa vigent aplicable.

En cas que sigui necessari, segons el tipus d'instal·lació, serà a càrrec de l'empresa adjudicatària, la revisió periòdica per entitats o serveis autoritzats, d'acord amb la freqüència establerta a la normativa vigent aplicable. Igualment seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, totes les mesures correctores que siguin necessàries per a obtenir el pronunciament favorable o certificat de revisió de l'entitat de revisió autoritzada.

Si s'incorporen noves instal·lacions i equipaments subjectes al control i prevenció de la legionel·losi, aquestes quedaran incorporades automàticament a les obligacions per part del contractista.

L'empresa adjudicatària realitzarà la neteja i desinfecció de totes les instal·lacions, un cop feta emetrà un **certificat de neteja i desinfecció** segons models establerts al RD 487/2022.

a) Instal·lacions de risc

Es farà la neteja i desinfecció de tot el sistema d'aigua calenta i freda sanitària de la instal·lació tal com es descriu als apartats d'aplicació del RD 487/2022.

L'empresa adjudicatària realitzarà la neteja i desinfecció de la instal·lació, un cop feta emetrà un certificat de neteja i desinfecció segons el model de l'annex 10 del RD 487/2022.

Un cop finalitzada les actuacions realitzades al municipi, l'empresa adjudicatària enviarà una fitxa de treball de les actuacions realitzades. A la fitxa s'haurà d'especificar a els diferents dies que es van realitzar les actuacions i especificar per instal·lació municipal quines són les actuacions que s'han realitzat, quants punts terminals s'han netejat, quants dipòsits i quantes mostres d'analítiques s'han recollit. Aquesta fitxa s'enviarà signada pel responsable de l'empresa i per un representant de l'ajuntament corresponent, al qual també se li enviarà còpia de la mateixa.

Analítica de legionel·la

De totes les instal·lacions netejades i desinfectades caldrà fer una analítica de legionel·la. Caldrà especificar el procediment de recollida de mostra i realització de l'analítica un cop feta la neteja i desinfecció, 15 dies després.



Sempre que es detecti legionel·la en una instal·lació es farà una nova determinació analítica als 15 dies després de la realització de la neteja i desinfecció.

L'empresa adjudicatària ha d'identificar el laboratori amb el qual col·laborarà per a la realització de l'analítica de la legionel·la:

- Si està acreditat, presentar el número d'acreditació ENAC per aquest tipus de control.
- Si no està acreditat, s'admet el certificat de la ISO 11731 i caldrà demostrar que participa anualment en exercicis interlaboratoris per la tècnica d'anàlisi de legionel·la i que disposa d'un sistema intern de control de qualitat (art. 29 del Decret 352/2004).

Neteja i desinfecció per presència de legionel·la.

Si els resultats analítics posen de manifest la presència de legionel·la en alguna instal·lació, l'empresa adjudicatària haurà d'aplicar les mesures correctores establertes a la normativa per tal de minimitzar el risc de la instal·lació en un termini màxim de 24 hores a partir de conèixer els resultats.

Procediment:

- L'empresa adjudicatària ho comunicarà via correu electrònic a l'Ajuntament. En aquest correu especificaran quines són les mesures correctores que caldrà aplicar.
- El resultat analític que confirma la presència de legionel·la de forma urgent.
- Els Serveis Tècnics de l'Ajuntament autoritzaran expressament a l'empresa adjudicatària a dur a terme les mesures correctores.

L'empresa adjudicatària haurà de procedir a realitzar el tractament de xoc oportú dins l'import del contracte, fins a l'eliminació total del brot. Aquest tractament haurà de ser verificat mitjançant els control analítics posteriors pertinents amb resultat negatiu. Cal tenir en compte que les analítiques hauran de ser efectuades per part d'un laboratori acreditat.

Les empreses que realitzin tractaments a tercers per a la prevenció i control de la legionel·losi en les instal·lacions esmentades, han d'estar inscrites al Registre oficial d'establiments i serveis plaguicides (ROESP).

Documentació a lliurar i lliurament de la documentació.

L'empresa ha de lliurar un dossier tècnic a l'Ajuntament, que incorpori la següent documentació:

- Informe breu de diagnosi de les instal·lacions d'alt risc.
- Per cada instal·lació amb risc:
 - Certificats de neteja i desinfecció (neteja i desinfecció dels sistemes d'ACS i AFS, incloent tota la xarxa d'aigua i els elements que la componen, des del comptador passant per dipòsits i acumuladors fins als punt terminals de la xarxa)
 - Analítiques realitzades.
- Acreditació tècnica empresa externa i laboratori.
- Còpia de la fitxa de treball de l'assessorament realitzat als responsables de les instal·lacions d'alt risc.
- Còpia dels correus electrònics intercanviats amb l'Ajuntament.

Els documents generats tindran el format que s'acordi amb l'Ajuntament, d'acord amb la imatge corporativa d'aquest:



- Suport digital: un CD amb la documentació que correspongui, tant en Word o Excel (base de dades) com en PDF.
- En paper: una còpia de la documentació.

Com a mínim es portarà a terme una reunió semestral de seguiment entre l'empresa i els serveis tècnics municipals, a la qual s'haurà de fer entrega dels informes de seguiment de les actuacions portades a terme.

Obligacions de l'adjudicatari

L'empresa ha d'estar registrat al Registre Oficial d'Establiments i serveis de Plaguicides (ROESP), subclau tractament a tercers per a la prevenció i control de la legionel·losi.

Els productes utilitzats en les operacions de manteniment higienicosanitari han d'estar autoritzats per la Direcció General de Salut Pública i els que es facin servir en el tractament de les instal·lacions d'aigua han de complir la normativa sanitària d'aigües de consum públic RD 3/2023 i Ordre SSI/304/2013, de 19 de febrer, sobre substàncies per al tractament de l'aigua destinada a la producció d'aigua de consum humà.

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar els vehicles i productes necessaris per poder realitzar el servei, tenint en compte que els treballs es realitzaran en instal·lacions municipals on hi poden haver gent gran o infants i caldrà implementar les mesures necessàries per tal d'evitar possibles accidents.

L'empresa adjudicatària serà responsable de tots els danys ocasionats en el desenvolupament del seu treball i se li reclamarà per la via corresponent.

El personal ha d'anar correctament uniformat amb els respectius EPIs (Equips de Protecció Individual).

L'empresa lliurarà a l'Ajuntament el pla de seguretat i salut corresponent, que haurà de presentar en un termini màxim de 10 dies hàbils des del dia següent a la formalització del contracte. S'identificarà el responsable de l'empresa en matèria de seguretat, amb un telèfon d'emergència en cas d'accident.

L'empresa adjudicatària facilitarà a l'Ajuntament els informes d'actuacions específiques després d'una inspecció amb incidències, bé siguin per detecció de Legionel·la o bé per dèficits estructurals, de neteja, etc., que impliquin mesures addicionals de control. L'empresa també informarà de manera trimestral, de la realització progressiva de les actuacions sistemàtiques realitzades, així com d'aquelles que puntualment es sol·licitin; en aquests informes s'indicarà la realització de les actuacions d'acord amb el programa establert.

En relació a la detecció de casos de brot de legionel·losi, l'empresa adjudicatària haurà de comunicar a l'Ajuntament la seva detecció així com haurà de realitzar un informe, que reculli totes les actuacions, incloses les analítiques, i mesures correctores portades a terme.

En les actuacions de neteja i desinfecció, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar un certificat de neteja i desinfecció en el que s'especifiqui la instal·lació, els productes utilitzats, la persona responsable i aplicadora del tractament així com les mesures de seguretat a prendre durant la intervenció, data i signatura.

Preus unitaris amb import fix

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 63 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKH0H
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 63 de 64





Els licitadors han de realitzar l'oferta de tots els preus unitaris, no es valoraran les ofertes amb imports superiors als preus detallats a continuació.

CONTROL LEGIONEL·LA

Tipologia	Import màxim €/ud	IVA 21%	Unitats estimades /any
Elaboració/actualització Llibre de registres	38,50 €	8,09 €	1
*Tractament hipercloració des de picatge	275,00 €	57,75 €	5
Recollida de mostres legionella SPP	65,00 €	13,65 €	65
Revisió i certificació de l'estat de situació de les instal·lacions de risc de Legionella, segons R.D. 352/2004	198,00 €	41,58 €	2
Revisió mensual de la instal·lació ACS i AFCH	27,50 €	5,78 €	64
Revisió trimestral de la instal·lació ACS i AFCH	104,50 €	21,95 €	21

*Hipercloració des de picatge segons RD 487/2022. Neteja i desinfecció d'elements distals i neteja i desinfecció d'Acumuladors ACS.

Per altres tractaments, revisions, analítiques o altres serveis no inclosos en el llistat de preus unitaris anterior i que en un moment determinat pugin sorgir com a necessaris, s'hauran de mantenir, com a mínim, el descompte sobre P.V.P. marcat en el moment de la presentació de les pliques.

Proposta de manteniment higiènic sanitari

Manteniment higiènic sanitari segons RD 487/2022

Edificis més crítics	Recollida de mostres legionel·la SPP/ número d'analítiques	Tractament hipercloració des de picatge	Revisió mensual	Revisió trimestral
Piscina municipal	8	1	4	1
Camp de Futbol	9	1	12	4
Consultori mèdic	16	1	12	4
Escola Mare de Déu del Priorat	8	1	12	4
Escola Bressol	8	1	12	4
Regs i fonts públiques	16		12	4

7.- Seguiment dels serveis.

Es realitzaran les reunions que el responsable del contracte consideri oportunes entre els responsables tècnics dels diferents Lots i els tècnics municipals.

Per realitzar un correcte seguiment del contracte, els adjudicataris hauran de presentar un informe mensual dels serveis i lots dels quals son adjudicataris amb una fitxa de cada actuació realitzada durant el mes.

De manera anual els adjudicataris presentaran una memòria anual dels serveis realitzats durant l'any anterior.

Des de els Serveis Tècnics Municipals es traslladarà als responsables tècnics de cada un del Lots adjudicats la informació mínima que hauran d'incloure aquests informes i memòries que presentaran de manera periòdica els adjudicataris.

Codi Validació: 3F9AN5DH7QA3T6LPZCQZ2XAEC
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 64 de 64

Codi Validació: A2FWET69DALP9P9GSECLDKHQH
Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 64 de 64

