

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 1 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Contracte: Obres.

Objecte: Acord marc d'obres per a la realització d'obres de manteniment, reparació i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua [lot 1] i/o de clavegueram [lot 2] de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA

Entitat adjudicadora: Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA

Número d'expedient: GEPE2023000103

Procediment: Obert.

Tramitació: Ordinària

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 2 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



ÍNDEX

1. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ.....	3
OBJECTE DE LES OBRES.....	3
ABAST DEL CONTRACTE	3
DIVISIÓ EN LOTS	4
2. EXECUCIÓ DELS TREBALLS	5
URGENTS	5
PLANIFICADES.....	6
QUALITAT DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	7
GESTIÓ DE RESIDUS.....	9
RECEPCIÓ DE LES OBRES.....	9
3. ABONAMENT DELS TREBALLS	10
4. RELACIONS DE L'ADJUDICATARI AMB Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA	11
5. COMUNICACIONS ENTRE Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA I L'ADJUDICATARI EN CAS D'AVARIA....	11
6. INFORMES MENSUALS DE L'ADJUDICATARI A Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA.....	12
7. MITJANS ADSCRITS AL CONTRACTE.....	13
8. SEGURETAT I SALUT EN L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	14
9. RESPONSABILITAT.....	14
 ANNEXOS	
ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DE LES XARXES	17
ANNEX 2. TIPUS D'ACTUACIONS REALITZADES EN ELS DARRERS ANYS.....	26
ANNEX 3. MITJANS MATERIALS DISPONIBLES	28
ANNEX 4. PREUS UNITARIS D'OBRA PER A CONTRACTES URGENTS.....	30
ANNEX 5: MANUAL D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA.....	45
ANNEX 6: PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GERENALS DELS PLANS DE SEGURETAT I SALUT	50

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 3 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



1. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

OBJECTE DE LES OBRES

L'objecte del present Plec és definir les condicions tècniques que regiran, en la contractació i en el posterior desenvolupament, els serveis de manteniment i renovació de la xarxa d'aigua potable i de clavegueram a Vilassar de Dalt.

La xarxa d'aigua potable inclou totes les canonades de transport i distribució que gestiona Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA segons el que es pot observar en plànol adjunt (ANNEX 1), i que estan destinades a l'abastament del municipi. Es considera xarxa de transport aquelles conduccions que partint del lloc on es capta l'aigua o és entregada per un operador en alta, és conduïda als dipòsits gestionats per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL-ViDA. La xarxa de distribució és aquella que partint dels dipòsits municipals distribueix l'aigua als diferents usuaris a través de les connexions.

Les connexions formen part de la xarxa de distribució i, per tant, són objecte d'aquest contracte la seva instal·lació, manteniment i renovació. La responsabilitat de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA en les connexions comença en la derivació de la canonada des d'on parteix i finalitza en la vàlvula de connexió en via pública.

La xarxa de distribució d'aigua potable a Vilassar de Dalt es troba subdividida en sectors. Els adjudicataris dels diferents lots d'aquesta licitació, actuaran en tota l'extensió de la xarxa. Els lots no tenen una delimitació geogràfica.

Les característiques físiques més destacades d'aquesta xarxa, la longitud de la qual assoleix els 51,4 km, es donen en l'Annex 1.

La xarxa de clavegueram inclou la totalitat dels pous de registre, conduccions i escomeses. Les dimensions de la xarxa són de 42,1 km de conduccions i 1.056 pous de registre. Existeixen també un total de 486 embornals per la recollida d'aigües pluvials, així com un total de 201 reixes amb una llargada total de 943,8 m i una superfície conjunta de 430,5 m².

El contracte inclourà les actuacions objecte del mateix a tota la xarxa d'aigua potable i de clavegueram existents en el moment de la licitació, així com els trams que poguessin construir-se o rebre's oficialment durant el durada del contracte.

ABAST DEL CONTRACTE

Els treballs als què es refereix el contracte es centren en les actuacions de manteniment, connexió de nous subministraments, reparació i renovació de la xarxa d'abastament, i de clavegueram encaminades a donar un servei òptim a tots els usuaris, sense interrupcions (excepte incidències) i amb la màxima qualitat possible, tant des del punt de vista analític com de l'entrega de l'aigua amb un cabal i pressió suficient, i evitant obstruccions a la xarxa de sanejament.

Totes les actuacions hauran de complir amb les especificacions tècniques pròpies de les normes tècniques en la matèria o amb els projectes o memòries valorades que es pugin redactar de cara als contractes basats planificats.

Totes les actuacions aniran encaminades a minimitzar els temps d'interrupció del servei, disminució de les fuites i augment del rendiment de la xarxa, complint especialment la legislació vigent en matèria de innocuïtat, Seguretat i Salut, així com la Mediambiental pel que fa a la gestió dels residus.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 4 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



Als efectes d'aquesta licitació i d'acord amb l'apartat a del quadre de característiques les actuacions es classifiquen en dos tipus:

- Urgents
 - o (Averies) Termini d'inici de l'actuació inferior a 3 hores
 - o (Programades) Termini d'execució de les actuacions màxim a 1 mes.
- Planificades
 - o Actuacions definides mitjançant memòries valorades o projectes constructius.

En ambdós casos les actuacions poden consistir en:

- o Reparacions per trencament en la xarxa de transport i distribució
- o Reparacions pel trencament d'una connexió
- o Reparacions, substitucions o construccions de nous elements de xarxa (vàlvula, descàrrega, hidrant, ventosa...)
- o Construcció de noves connexió
- o Recreixement d'un registre
- o Modificació física de sectors
- o Millorar els materials que conformen la xarxa
- o Variar el diàmetre de la xarxa
- o Actuacions per a la minimització els trencaments
- o Disminuir les fugues d'aigua en aquest tram
- o Augmentar el rendiment de la xarxa
- o Disminuir les pèrdues de càrrega en aquest tram
- o Ajustar les pressions en el sector
- o Evitar abocaments al medi

A efectes merament informatius, tenint en compte que per la naturalesa de les actuacions objecte d'aquesta licitació no és possible conèixer el nombre d'obres que haurà d'afrontar Vilassar de Dalt Aigües, EPEL-ViDA amb càrrec a aquests contractes, ja que dependrà del número d'actuacions que es produeixin en els termes anteriorment referits, s'ofereix en l'Annex 2 el nombre mig d'actuacions dels darrers anys. D'altra banda, les previsions pressupostàries per a totes les actuacions de la xarxa de distribució en els propers 3 anys (termini de contractació, Inclòsa la seva possible pròrroga) s'inclouen en l'apartat B del quadre de característiques.

Aquestes dades constitueixen una mera estimació que es proporciona a efectes informatius, per la qual cosa Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA no s'obliga a sol·licitar a cadascun dels adjudicataris el número total d'obres indicades: ni d'urgents ni de programades. En conseqüència no estarà obligada a consumir el total del pressupost.

DIVISIÓ EN LOTS

Per tal d'optimitzar la gestió de les infraestructures, el contracte s'ha dividit en 2 lots. El lot 1 està relacionat amb les xarxes d'abastament d'aigua potable i el lot 2 amb la xarxa de clavegueram.

L'objectiu prioritari és tenir la màxima garantia en la resolució ràpida i eficaç de totes les tasques de manteniment, minimitzant els temps de resposta, tenint disponibilitat i capacitat de recursos materials, i humans per fer front a un nombre de manteniments elevats que es poguessin produir, en situacions extremes, en un interval de temps reduït.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 5 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



Els adjudicataris de cadascun dels 2 lots en els què s'ha dividit aquesta licitació actuaran en tot l'àmbit de la corresponent xarxa del municipi objecte d'aquest procediment.

Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA serà l'encarregada d'assignar els treballs de manteniment o renovació a realitzar per cadascun dels adjudicataris dels lots, complint, per a aquesta assignació, les estipulacions incloses en el PCAP.

2. EXECUCIÓ DELS TREBALLS

URGENTS

Les obres a executar denominades urgents són, a mode orientatiu, per al conjunt dels lots les previstes en l'Annex 2. Entre aquestes obres s'hi inclouen els trencaments de la xarxa general i de les connexions, així com la substitució i instal·lació de nous elements de la xarxa. La gran majoria tindran la consideració d'urgents i, per tant, de resolució immediata. Si no fos aquest el cas, és a dir, que pugui demorar-se la seva execució, Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA li ho farà saber al contractista assignat, ja que algunes actuacions de manteniment preventiu es poden arribar a programar en un termini inferior a un mes i sense la necessitat de la redacció d'una memòria valorada o projecte.

A més dels trencaments també s'inclouen dins d'aquestes actuacions la instal·lació d'una nova connexió i els treballs puntuals que es puguin produir al llarg del contracte: recreixement d'un registre, substitució d'una vàlvula, etc.

Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA seleccionarà, en cada cas, a l'adjudicatari, segons els criteris definits en el PCAP, per a la resolució de l'obra, indicant-li en aquell moment el caràcter d'aquesta i els equips materials, maquinària i recursos humans que haurà de desplaçar a la zona.

Com s'ha determinat el quadre de característiques l'adjudicatari s'haurà de personar en el punt requerit en un termini inferior a 3 hores (o el termini que hagi ofert en la seva proposta), amb els mitjans que li hagin estat indicats, a més de qualsevol altre mitjà que el contractista jutgi necessari. Un cop s'estigui escometent l'obra i a la vista de la mateixa, aquests mitjans podran modificar-se segons consideració fonamentada del contractista.

Una vegada personat en el lloc de l'obra, l'adjudicatari procedirà a la seva senyalització i acotació per a minimitzar els riscos a persones i vehicles aliens a ella.

Pel que fa als treballadors destinats a l'obra, aquests hauran d'utilitzar els elements de protecció individual o col·lectiva que siguin necessaris per a minimitzar els riscos laborals i accidents propis d'aquestes actuacions. Inclou apuntament si fos necessari, il·luminació etc. En tot cas el contractista haurà d'acomplir les previsions del pla de seguretat i salut que haurà d'haver estat aprovat per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA. L'adjudicatari designarà els Recursos Preventius i d'acord amb el pla de seguretat s'establirà la presència necessària del mateix.

Amb caràcter general, els materials propis de la xarxa (tubs, juntes, vàlvules, etc.) per a la reparació de la xarxa seran subministrats per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA, però també es podrà sol·licitar que siguin aportats pel contractista.

Les actuacions a la xarxa d'abastament d'aigua: tancament del polígon que permeti aïllar el trencament, reobertura de les vàlvules un cop conclosa la reparació, seran, normalment, executats per personal de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA, que verificarà in situ que les obres

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 6 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



realitzades pel contractista són correctes i compleixen la qualitat requerides en l'execució. Tot i així existiran casos en què l'equip del contractista haurà de realitzar la col·locació dels materials. En cada cas serà determinat pel personal responsable de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA. En cas de ser necessari bombejar aigües residuals per eliminar-les d'un punt d'actuació de reparació, Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA indicarà el punt d'abocament de les aigües bombejades, sent el contractista qui haurà de realitzar l'obtenció del pou o conducció afectada, així com qui haurà de proporcionar la bomba i conduccions i garantir el seu funcionament.

Un cop reparada l'avaria, es procedirà a restablir el subministrament Inclòsa la neteja i desinfecció de la xarxa que, normalment, serà executat per treballadors de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA, i un cop comprovat que la situació ha tornat a la normalitat i que no hi ha fugues entre els elements connectats de la xarxa, el contractista procedirà a l'ompliment de la rasa.

La pavimentació del carrer es realitzarà en un termini no superior a 3 dies des que finalitza les actuacions vinculades directament amb la xarxa Depenent de la intensitat circulatoria, desnivell entre diferents firmes, perillositat, etc. l'adjudicatari posarà xapes metàl·liques o passarel·les per minimitzar riscos per als vianants i/o els vehicles, per a poder certificar aquestes partides hauran de ser autoritzades, prèvia a la seva instal·lació, per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA.

En l'annex 5 s'ofereixen les especificacions tècniques per a la realització de les obres, tant si la reparació s'ha realitzat en vorera o en asfalt.

PLANIFICADES

Les obres de renovació i ampliació de la xarxa, tot i ésser importants per estar orientades a: disminuir el nombre de trencaments, les fuites en la xarxa, augmentar el rendiment de la xarxa i prestar un millor nivell de servei, poden planificar-se en la seva execució i per tant el seu inici i finalització estaran determinats per l'inici establert per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA i el termini que estableixi el projecte o la memòria corresponent.

L'Adjudicatari haurà de disposar dels recursos materials, maquinària i humans necessaris per realitzar les obres en els terminis marcats, podent-se executar les penalitzacions que consten en el PCAP en cas d'incompliment d'aquests terminis.

Les obres estaran correctament senyalitzades i acotades i l'adjudicatari atindrà a les indicacions que realitzin les autoritats locals per minimitzar les conseqüències per al trànsit de vehicles i persones alienes a les mateixes.

Els treballadors destinats a la renovació de la canonada hauran d'utilitzar els elements de protecció individual que siguin necessaris per a la minimització dels riscos laborals i accidents propis d'aquestes actuacions.

Els materials propis de la xarxa (tubs, juntes, vàlvules, etc.) per a la renovació de les xarxes podran ser subministrats per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA. El projecte de renovació així ho recollirà; en cas contrari, seran aportats pel contractista.

Les actuacions en la xarxa: tancament de vàlvules que permeti la connexió de la xarxa general amb la xarxa renovada, reobertura de les vàlvules un cop conclosa la connexió, neteja i desinfecció, seran realitzades, normalment, per personal de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA,

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 7 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



que verificarà in situ que les obres realitzades per l'adjudicatari són correctes i estan ben executades. En el cas de clavegueram, l'obturació de conduccions i el bombament d'aigües residuals seran duts a terme pel contractista, però el punt d'abocament serà indicat per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA.

Per tal de minimitzar les molèsties dels veïns així com la fluïdesa del trànsit, es podran imposar en els projectes de renovació longituds màximes de rases sense tancar o ferms sense asfaltar, podent obligar Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA al seu cobriment o asfaltat progressiu, segons es vagin connectant els diferents trams de les obres, quan les longituds siguin majors d'una quantitat determinada.

L'adjudicatari haurà de disposar dels elements necessaris (xapes o passarel·les) per restablir la circulació de cotxes i persones en la zona. Aquest elements els haurà de proporcionar l'adjudicatari sense que suposi un cost per a Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA.

QUALITAT DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Actuacions urgents

En tots els casos quedarà constància per escrit de l'hora en què s'ha realitzat la petició de l'ordre de treball per part de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA.

L'adjudicatari, de manera immediata, haurà de comunicar de manera fefaent que ha rebut el missatge i que activa el protocol per a l'inici de les actuacions.

Amb l'objectiu de controlar els terminis que es marquen en aquest plec, una vegada el contractista s'ha personat amb els equips sol·licitats, i aquells que ell mateix consideri necessaris, al lloc de l'obra es seguirà el protocol determinat per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA que es proporcionarà a les empreses adjudicatàries una vegada s'hagi formalitzat el contracte.

El temps màxim per a presentar-se amb tots els recursos (humans i materials) per iniciar l'actuació en el lloc dependrà del temps ofert pel contractista en la seva oferta que no podrà superar les 3 hores, qualsevol incompliment en aquest sentit serà penalitzat segons el PCAP.

Per a totes les actuacions (urgents i planificades)

En el transcurs dels treballs, el contractista recollirà documentació gràfica a través de fotografies i descriptiva a través de croquis (si fossin necessaris) per a la correcta interpretació de la resolució de l'ordre de treball.

En cas que s'hagués hagut de tallar el subministrament d'aigua, s'anotarà l'hora del moment en què s'hagi interromput i restablert el servei d'abastament, així com les vàlvules que han estat utilitzades amb l'objectiu de determinar el temps que ha estat interromput el servei i, per tant, el temps de desabastament als usuaris afectats.

En cas que el contractista consideri necessari interrompre abocaments a la xarxa de clavegueram, li ho comunicarà a , que serà qui interaccioni amb els abonats afectats.

Tota la documentació fotogràfica, croquis, hores d'inici i finalització de tasques, etc. es recolliran

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 8 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



en l'informe de treball que posteriorment el contractista haurà de remetre a Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA segons les indicacions de les ordres de treball.

Quan l'ordre de treball impliqui falta de subministrament d'aigua a algun client o pèrdua d'aigua per una fuga, l'execució dels treballs haurà efectuar-se sense interrupció fins que el subministrament quedi restablert o la pèrdua d'aigua hagi cessat. De la mateixa manera es procedirà quan s'hagi hagut d'interrompre l'abocament a la xarxa de clavegueram per part de determinats usuaris.

L'execució de les obres s'ajustarà en tot moment a les indicacions dels tècnics de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA. Si el contractista escometés alguna activitat que no formi part de l'ordre de treball de manteniment o del projecte de renovació, sense autorització dels tècnics de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA, aquesta no podrà ser objecte de certificació.

Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA podrà subministrar tots els materials que consideri oportuns per a la seva instal·lació a les obres per part de l'adjudicatari; en aquest cas, els materials no seran objecte de certificació per part de l'adjudicatari.

En cas que el contractista aportés algun material hidràulic (canonada, peça especial, junta, vàlvula, etc.) haurà de comptar amb la prèvia aprovació expressa de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA anterior a la seva col·locació per poder certificar-ho i cobrar-ho, assegurant el compliment de qualitat i inoïtat requerits per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA.

El personal de l'empresa adjudicatària col·laborarà amb el personal de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA en el mesurament de l'obra, així com en l'obtenció de les dades que es necessitin per a la comprovació de la certificació o per al manteniment de les bases de dades de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA.

El personal operari del contractista haurà d'anar correctament uniformat amb les peces de roba de treball necessàries per al tipus de feina a realitzar, segons la legislació vigent en matèria de Seguretat i Salut en el treball i en compliment del que disposi el Pla de Seguretat i Salut.

El contractista comunicarà a Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA qualsevol dany que es produeixi a tercers com a conseqüència de la reparació. Si es tractés d'una companyia de serveis, comunicarà la incidència d'immediat a aquesta companyia, sol·licitarà l'assistència necessària i farà un seguiment dels treballs d'aquesta companyia fins a la seva finalització; tot això haurà de quedar clarament reflectit en l'informe de treball de l'obra.

En cas que el manteniment realitzat hagi estat conseqüència d'un trencament de la canonada o enllaç, en l'informe de treball, a més, quedarà reflectit amb claredat i precisió si hi ha o no danys perceptibles a tercers.

De la mateixa manera, quan el manteniment o reparació hagi estat causat per l'actuació d'un tercer, el contractista identificarà a l'empresa promotora de l'obra, al contractista o subcontractista, realitzant per això les fotos de l'avaría o trencament, així com les proves que aquesta empresa n'ha estat la responsable. Aquests treballs s'emmarquen en la col·laboració mútua entre Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA i les empreses contractades per ella.

El personal que intervingui en l'execució dels treballs tindrà un comportament i una imatge correctes tant amb el personal de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA com amb els seus usuaris o persones que s'interessin per la realització de les obres.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 9 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA podrà vigilar l'execució de les obres per comprovar que s'ajusten a l'establert en l'ordre de treball i que s'està realitzant amb els materials i qualitats adequades.

En cas que es detectin treballs defectuosos, incorrectes o amb materials no adequats, el contractista haurà de corregir-los sense cap cobrament addicional. A més, es podran aplicar les penalitzacions que apareixen en el PCAP.

Ja que una part de la xarxa d'abastament d'aigua potable actual del municipi està constituïda per canonada de fibrociment, els contractistes adjudicataris del lot 1 hauran de complir l'establert en el RD 396/2006 pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a els treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Entre elles, l'article 17 estableix l'obligació que l'empresa estigui inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc per Amiant (RERA) i tenir un pla genèric de treballs amb amiant aprovat per poder fer treballs amb fibrociment, com és el cas d'aquesta licitació com a conseqüència del tall, manipulació i retirada de canonades d'aquest material.

Abans de començar qualsevol actuació, el contractista comprovarà si hi ha serveis afectats. Les hores empleades per l'adjudicatari (personal, maquinària i mitjans auxiliars) en aquestes activitats així com els possibles temps d'espera que poguessin produir-se per desviar o eliminar aquests serveis afectats, no seran d'abonament.

GESTIÓ DE RESIDUS

L'adjudicatari haurà de complir, en l'execució de tots i cadascun dels treballs, allò disposat en les diferents legislacions: nacional, autonòmica i local, entre elles:

- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats
- Reial decret 553/2020, de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, Text Refós de la Llei reguladora de residus.
- Qualsevol altra llei que en el futur substitueixi a les anteriors

Entre la documentació que el contractista haurà d'aportar mensualment, hi haurà un informe sobre la gestió de residus segons la seva caracterització per a tots els treballs realitzats i per codi de residu, en el qual s'hi inclourà el volum dels mateixos, destí (abocador autoritzat), gestor del residu.

Aquestes dades també s'inclouran en cadascun dels informes de treball de cadascuna de les obres realitzades.

RECEPCIÓ DE LES OBRES



Les obres objecte d'aquest contracte, es consideraran rebudes provisionalment al terme de l'execució de cadascuna d'elles i un cop aportada tota la documentació de l'informe de treball, i definitivament transcorregut el termini de garantia previst en el PCAP o aquell que hagi ofert el contractista en la seva oferta.

3. ABONAMENT DELS TREBALLS

En tots els tipus de treballs seran d'abonament aquelles activitats realitzades per l'adjudicatari; en aquest sentit quan els materials hidràulics de la xarxa de distribució: tubs, collarins, vàlvules, juntes, etc. hagin estat aportats per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA aquests materials no seran d'abonament.

En els casos en què els treballadors de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA siguin els encarregats de realitzar les connexions a la xarxa, aquestes tampoc seran d'abonament al contractista.

En el PCAP s'ha definit el procediment per al pagament dels treballs, depenent de sigui una actuació urgent, sense relació valorada o sense projecte, en aquest cas es pagarà atenent al quadre de preus que figura en l'annex 4 del present plec (PPTP); o que sigui una actuació planificada amb relació valorada o amb projecte i per tant amb pressupost, en aquest cas els treballs s'abonaran d'acord amb aquest pressupost o relació valorada, aplicant-se els amidaments de l'obra realment executada.

Les actuacions es pagaran conforme als quadres de preus que l'annex 4 del present plec (PPTP); per a cadascuna de les activitats, minorats per la baixa que hagués ofert el contractista per als contractats basats urgents, i aplicant-hi els coeficient de Despeses Generals (13%) i Benefici Industrial (6%).

Aquests preus seran els que regeixin per les hores diürnes dels dies laborables; en cas que els treballs es duiguin a terme en altres horaris se'ls aplicarà el coeficient que apareix en la següent taula, segons sigui el cas:

Horari	Coeficient
Laborable de 8:00 a 22:00	1,00
Laborable de 22:00 a 8:00 i festius	1,50

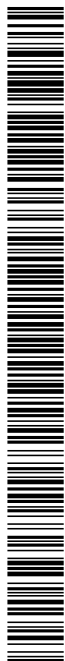
A l'import resultat s'hi sumarà la **quantitat de 850 € mensuals, en concepte de disponibilitat per urgències i avaries 24 h al dia.**

En el cas de les actuacions planificades en les que existeixi un projecte o una relació valorada s'abonarà segons l'oferta del contractista per a aquesta obra.

Per a totes les actuacions del contracte que requereixin excavació, es tindrà en compte el següent:

- La localització dels serveis afectats, es consideren Inclòses en els preus d'excavació dels quadres de preus aplicables en el contracte i no seran d'abonament addicional, excepte que es tracti de localitzacions puntuals ordenades expressament per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA, en quin cas s'aplicaran els preus corresponents a l'execució de cales de l'annex 4.
- El transport interior en obra, que pogués produir-se, es considera així mateix inclòs en

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 11 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



tots els preus referents al moviment de terres dels quadres de preus aplicables en el contracte

- Amb l'objectiu de fixar el volum de material traslladat a abocador, es considerarà un augment de volum pel que fa al de la rasa, d'un 30% superior degut a l'esponjament dels materials extrets, que s'aplicarà a les partides d'excavació i demolició dels quadres de preus aplicables.
- En cas d'haver-se d'utilitzar xapes o passarel·les per donar continuïtat al trànsit de vehicles i vianants respectivament, s'haurà de comptar amb el vistiplau de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA a l'horad'establir la superfície a cobrir.

Serà amb càrrec al contractista el transport dels materials que porti Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA i que hagi de transportar des del seumagatzem fins al lloc de treball.

A més, el Contractista haurà d'aportar, suportant tots els costos, la resta dels materials que siguin necessaris per a l'execució de les actuacions que se li requereixin, concretament:

- Els materials d'ompliment
- Els materials del ferm de la calçada
- Les rajoles o vorades de les voreres, que hauran de tenir les característiques marcades per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA
- Els formigons, el ferro, els encofrats, els mòduls prefabricats per a la construcció de les arquetes
- Les tanques, xapes, passarel·les, cons, senyals i elements de senyalització que siguin necessaris per a la seguretat del trànsit de vehicles i persones
- Qualsevol altres materials no citats anteriorment però que siguin necessaris per realitzar l'escomesa del contractista

S'entendrà en tot cas que, en el preu de cada unitat, s'hi inclou el transport del personal, maquinària, instrumental i materials a les diferents tasques, així com la resta de cost.

4. RELACIONS DE L'ADJUDICATARI AMB Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA

L'adjudicatari nomenarà a un Cap d'obra com a interlocutor entre Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA i l'empresa, segons es determina en la clàusula 30 del PCAP

Així doncs, haurà d'existir un llistat de persones de contacte a disposició de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA i estarà localitzable les 24 hores del dia tots els dies de l'any a través del seu telèfon mòbil.

El Cap d'obra o el seu substitut si s'escau, serà el responsable de confeccionar i enviar a Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA els informes de treball de cadascuna de les actuacions realitzades per l'empresa i els informes mensuals de les activitats desenvolupades en el mes anterior. Haurà d'assistir a totes les reunions que sigui convocat per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA i transmetrà als seus treballadors les directrius donades per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA.

Qualsevol variació del Cap d'obra, haurà de ser raonada, justificada i informada pel contractista abans de produir-se, per ser autoritzada per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA.

5. COMUNICACIONS ENTRE Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA I L'ADJUDICATARI EN CAS D'AVARIA

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 12 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	



Les comunicacions entre Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA i l'adjudicatari en la resolució d'una avaria a la xarxa, sigui d'abastament d'aigua o de clavegueram, hauran d'anar orientades a aconseguir la traçabilitat de tots i cadascun dels passos que s'han anat donant, en el transcurs d'aquesta i, en el seu cas, els temps empleats en la recuperació dels serveis, sigui en un domicili pel trencament i reparació de la connexió o d'una zona com a conseqüència del trencament de la xarxa general.

Els mitjans que s'utilitzaran per comprovar aquests extrems són el correu electrònic i les aplicacions de missatgeria del telèfon mòbil. Per això el contractista haurà de tenir operatius aquests mitjans les 24 hores del dia, els 365 dies de l'any.

Les comunicacions seran bidireccionals; en principi serà Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA qui iniciï el contacte amb el contractista per a posar de manifest l'existència d'una avaria. A partir d'aquest moment, el contractista haurà de fer un seguiment de la reparació amb el mitjà de comunicació acordat per informar de:

- i. l'estat en què es troba la xarxa
- ii. els mitjans materials i humans que ha posat a disposició de la mateixa
- iii. el temps esperat per a la seva resolució.
- iv. etc.

Si en el transcurs de la reparació hi hagués algun canvi substancial en els aspectes anteriorment indicats, el contractista haurà de tornar a informar a Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA. Això permetrà a Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA tenir un coneixement actualitzat de la reparació i així poder informar als seus usuaris de la situació anòmla del servei i quan s'espera que quedi resolta.

Un cop resolta l'avaria completament (inclòs l'asfaltat o pavimentat de la vorera), el contractista haurà realitzar l'informe de treball oportú que determinarà Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA i que haurà d'incloure entre d'altres:

- v. Localització de la incidència: carrer i número, o dades que la situïn
- vi. Hora de la comunicació de la incidència per part de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA
- vii. Hora de la presentació del contractista a la incidència
- viii. Hora de la finalització de la cala
- ix. Material de la canonada afectada
- x. Hora de la interrupció i recuperació del servei
- xi. Hora de la recuperació de la mobilitat del vehicle i/o persones
- xii. Data del formigonat de la cala

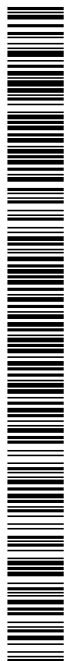
Aquest informe de treball serà indispensable per poder certificar els treballs realitzats i percebre el pagament de la factura. Fins que no s'hagi enviat aquesta documentació i s'hagi considerat correcta i completa, no es podran facturar els treballs.

En aquest sentit, Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA en el termini de dues setmanes farà els comentaris o precisions que consideri oportunes a la documentació aportada pel Contractista.

En el cas que el contractista no presenti els informes corresponents en els terminis establerts en el plec i els seus annexos, s'executaran les penalitzacions determinades en Annex 8 PCAP.

6. INFORMES MENSUALS DE L'ADJUDICATARI A Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 13 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



A més de la informació puntual de cadascuna de les incidències, en els primers deu dies de cada mes l'adjudicatari enviarà un resum de les actuacions que ha realitzat al llarg del mes anterior; la tipologia de document així com la forma en que s'ha de presentar la determinarà Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA una vegada s'hagi formalitzat el contracte. Tot i això, el document inclourà la següent informació entre d'altres:

- i. Codi de l'ordre de treball
- ii. Data en què s'inicià el treball
- iii. Data en la qual es finalitzà
- iv. Base imposable (€)
- v. IVA facturat
- vi. Total Factura (€)

La presentació mensual de la facturació haurà d'anar acompanyada d'aquest document, en cas contrari no es tramitarà.

Mensualment l'adjudicatari presentarà, igualment, un informe sobre la gestió realitzada dels residus del mes anterior en què es recullin totes les dades rellevants:

- vii. m³ transportats
- viii. abocadors utilitzats
- ix. gestors
- x. observacions
- xi. etc.

En cas que entre els residus evacuats hi hagi hagut fibrociment com a conseqüència de la retirada d'aquest material de la xarxa, es descriurà amb especial detall, si n'hi hagués, qualsevol fet rellevant del mateix.

7. MITJANS ADSCRITS AL CONTRACTE

Estarà adscrit als treballs objecte del contracte un Cap d'Obres. S'haurà de justificar documentalment que aquest perfil pertany a la plantilla de l'empresa licitadora en el moment de presentar l'oferta, així com la seva experiència, que serà valorada segons el PCAP.

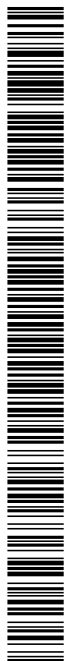
Qualsevol variació que pretengui fer l'adjudicatari s'haurà de raonar, justificar i informar a Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA, per posteriorment, ser autoritzat, segons el que determina el PCAP.

Els treballadors que dediqui l'empresa adjudicatària hauran de ser tals (en número i qualificació) que permeti realitzar les obres que se li encomani, complint amb els temps de resposta en els treballs, anteriorment citats.

En cas que el contractista derivés algun personal que estigués realitzant una actuació planificada a una actuació urgent no impedirà complir la planificació en les actuacions planificades. En cas que succeeixi un endarreriment es podran imposar les penalitzacions previstes en el PCAP.

El contractista atindrà les trucades de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA en qualsevol horari durant tots els dies de l'any. Per això, disposarà d'un número de telèfon i dispositius informàtics

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 14 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



que seran atesos per una o varies persones amb coneixement dels treballs objecte d'aquest contracte.

L'adjudicatari disposarà dels mitjans tècnics per a la correcta comunicació amb Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA, tant en la seva oficina com amb els treballadors destinats a l'execució de les ordres de treball. En l'Annex 3 del present plec es determina quins han de ser els mitjans materials mínims.

L'adjudicatari disposarà directament, o a través de subcontracta, els mitjans necessaris per realitzar els treballs de pavimentació (asfaltat en calent) i així garantir els terminis donats per a la realització d'aquestes tasques. En cas de subcontractar aquests treballs, el licitador, en la seva oferta, haurà d'aportar carta de compromís d'aquesta empresa subcontractista en la què s'assumeixi els terminis de realització.

Tot el personal, tècnic, encarregat, brigades de treball, etc. de l'empresa contractista disposarà de telèfon mòbil per a la permanent comunicació amb Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA a través del Encarregat o persona en qui delegui.

Les brigades de reparació i/o l'encarregat hauran de disposar de càmeres fotogràfiques amb data i hora per poder complimentar els informes de treball; aquesta funcionalitat podrà ser substituïda pel telèfon si és que compta amb aquestes prestacions.

Els vehicles destinats a la resolució d'avaries hauran de tenir instal·lat un sistema GPS que certifiqui on ha estat el vehicle des del moment en què Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA hagi donat avís de la incidència i fins la seva reparació, amb l'objectiu de comprovar els recursos assignats a la incidència i el temps de resposta. Es valorarà, tal i com estableix el PCAP, que aquests vehicles siguin ECO.

8. SEGURETAT I SALUT EN L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista adjudicatari redactarà un pla de seguretat i salut al qual s'analitzaran, estudiaran, es desenvoluparan i es complementaran les previsions contingudes a l'estudi o estudi bàsic en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

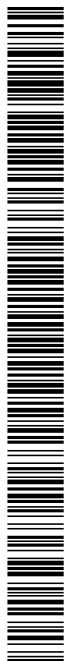
El Pla de Seguretat i Salut, haurà de desenvolupar la problemàtica específica de seguretat relativa a obres de connexió d'escomeses a la xarxa pública de distribució d'aigua potable i operacions similars (p. ex. descàrregues), així com la relativa a treballs de les xarxes de clavegueram. Es redactarà amb els esquemes organitzatius, procediments i sistemes d'execució propis d'aquesta empresa. Contindrà, a més, la valoració inicial de Riscos de les principals activitats de l'obra, d'acord amb el que s'estableix a la Llei 31/95 de Prevenció de Riscos Laborals.

Els Plans de Seguretat i Salut acompliran les previsions genèriques contingudes a l'Annex 5 d'aquest Plec.

9. RESPONSABILITAT

Les circumstàncies de responsabilitat civil o d'altre tipus que puguin derivar-se pel que fa a danys a

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 15 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



tercers o a Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA amb motiu de l'execució de les obres realitzades en base a aquest contracte hauran de ser assumides pel contractista al seu càrrec o a través de la seva companyia d'assegurances.

L'Adjudicatari es compromet a adoptar totes les mesures necessàries perquè durant l'execució de les obres quedi assegurada la protecció de tercers i de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL ViDA, essent de la seva total responsabilitat els danys i perjudicis que a aquests puguin ocasionar-se com a conseqüència d'aquestes obres, si d'acord amb les disposicions vigents es demostra la seva responsabilitat.

L'adjudicatari haurà d'acreditar, amb anterioritat a la firma del contracte, la subscripció de la pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil prevista en el PCAP.

El contractista assumeix l'obligació d'atenir-se, pel que fa a les obres i treballs que es realitzin, al disposat en les Ordenances Municipals o d'altres Organismes Públics reguladors de les ocupacions de les vies públiques. En conseqüència, el contractista farà front al pagament de les sancions que puguin imposar els diferents òrgans públics municipals o altres per l'incompliment de les corresponents normatives.

El contractista haurà de disposar, a temps parcial o total, de tècnics competents en prevenció de riscos laborals de nivell superior i en control de qualitat assignats al contracte i realitzar supervisions periòdiques, aportant actes i fotografies.

També haurà de disposar de recurs preventiu designat, amb formació mínima de PRL nivell bàsic i formació específica.

A més haurà d'acomplir en tot moment les disposicions vigents en matèria laboral i de seguretat i salut dels treballadors així com en matèria mediambiental, assumint les obligacions derivades de la legislació vigent que afectin a l'execució dels treballs objecte d'aquest contracte.

El tècnic,
Jose Fernández Rodríguez

Document

signat

electrònicament

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 16 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	



ANNEXOS

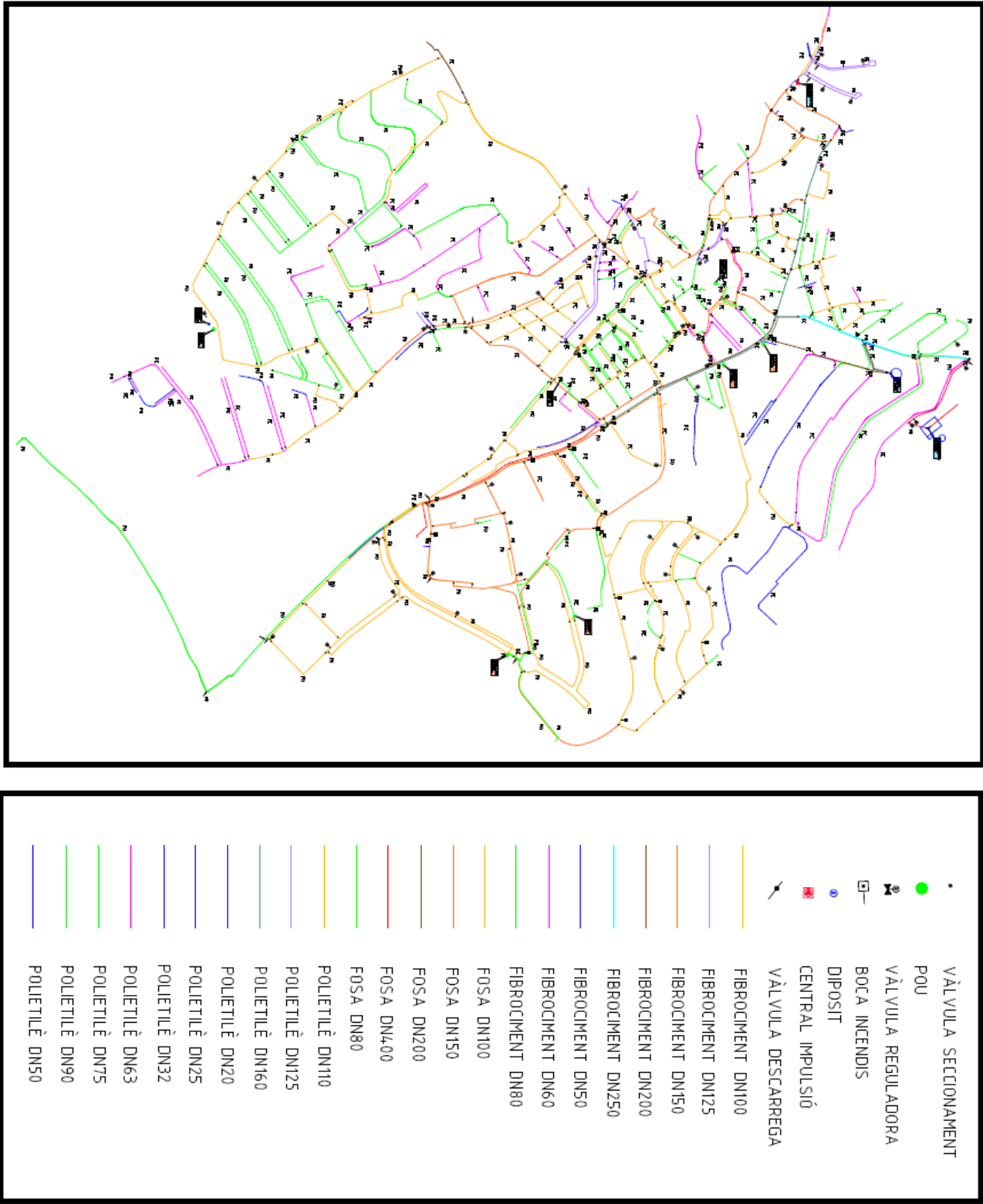
DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 17 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	

ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DE LES XARXES

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 18 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	



Xarxa d'aigua potable





Les conduccions de la xarxa, i tipus de materials i diàmetres, són els següents:

LLARGADES CONDUCCIONS DE DISTRIBUCIÓ (m)				
Diàmetres (mm)	Material			Total general
	FBA	FUD	PAD	
25			341,266	341,266
32			189,412	189,412
50	1.297,989		674,364	1.972,354
60	4.952,101			4.952,101
63			1.569,096	1.569,096
75			638,585	638,585
80	6.436,608	4.746,983		11.183,591
90			578,537	578,537
100	7.651,443	8.396,651		16.048,094
110			254,970	254,970
125	59,936		1.792,456	1.852,392
150	2.201,005	4.426,856		6.627,861
160			429,206	429,206
200	594,494	396,568		991,062
250	668,644			668,644
400		357,000		357,000
Total general	23.862,222	18.324,057	6.467,892	48.654,171

LLARGADES CONDUCCIONS D'IMPULSIÓ (m)				
Diàmetres (mm)	Material			Total general
	FBA	FUD	PAD	
63			89,867	89,867
90			777,014	777,014
110			557,205	557,205
160			664,442	664,442
250	159,388			159,388
400		535,463		535,463
Total general	159,388	535,463	2.088,529	2.783,380

En total, la llargada de les conduccions de la xarxa d’aigua potable és de 51.437,55 m.

Les vàlvules de comporta per a seccionament del cabals, són les següents:

Diàmetre (mm)	Nombre
Desconegut	49



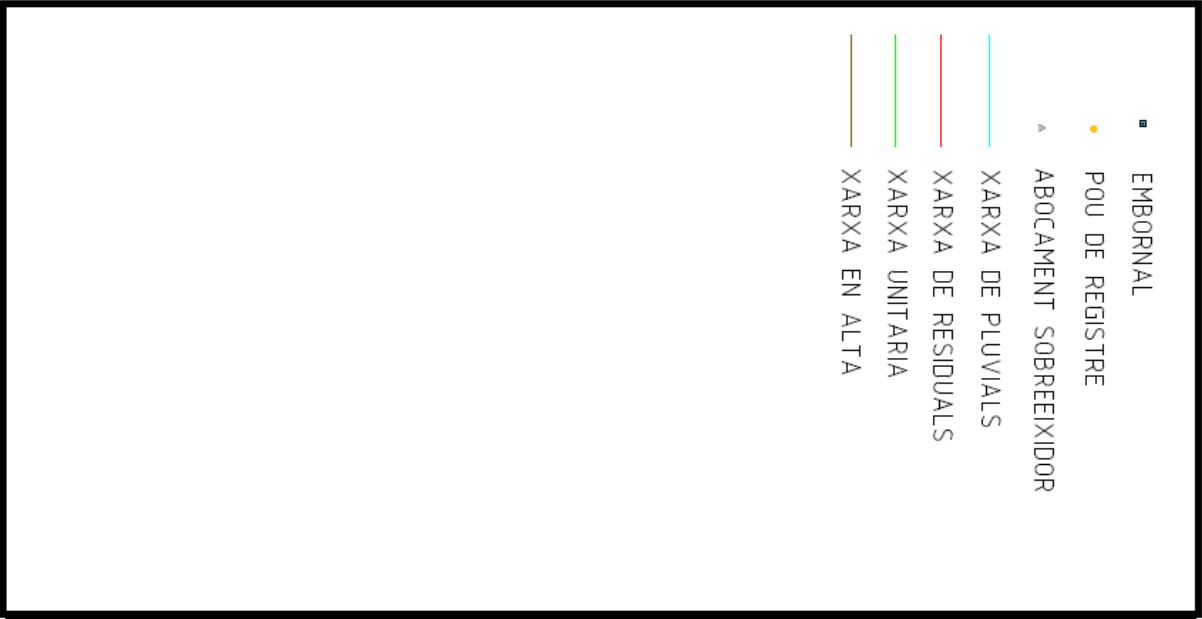
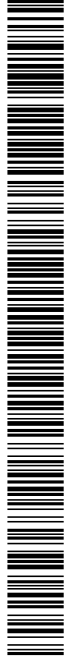
25	1
32	3
50	11
60	22
63	21
65	1
75	6
80	93
90	6
100	166
110	4
125	24
150	56
160	7
200	6
250	3
TOTAL	479

Existeixen, a més, 18 vàlvules de descarrega, 13 ventoses i 72 hidrants d’incendis.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 22 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	



Xarxa de clavegueram





Les conduccions de la xarxa, segons diàmetres, són els següents:

Diàmetres (mm)	Llargada (m)
0	1.394,890
100	39,345
150	360,432
180	15,592
200	1.183,097
250	460,435
300	9.277,594
350	1.344,018
400	18.405,091
450	568,295
500	3.572,900
600	1.121,922
700	223,010
750	101,304
800	785,786
900	103,083
1000	716,869
1200	139,665
1300	121,311
1500	174,324
1600	47,550
1700	234,942
2000	438,871
2500	1.230,831
Total general	42.061,157

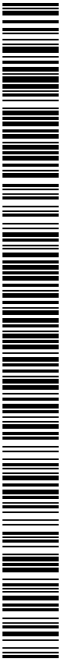
Els materials emprats per les conduccions són diversos, entre els quals, formigó en massa, formigó armat, PVC, gres, etc. No existeix informació concreta de la llargada per cada tipus de material.

Les conduccions de la xarxa es poden catalogar segons el tipus de fluït transportat, existint 8.556,945 ml de xarxa d’aigües pluvials, 8.165,696 ml de xarxa d’aigües residuals, i 25.338,516 ml de xarxa unitària (aigües residuals i pluvials per la mateixa conducció).

La xarxa compta amb un total de 1.056 pous de registre, de diferents fondàries:

Fondaria (m)	Nombre de pous
menor d'1 m	97
de 1 a 2	533
de 2 a 3	264
de 3 a 4	128
de 4 a 5	25
de 5 a 6	4
més de 6	5
TOTAL	1.056

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 25 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	



Existeixen també un total de 486 embornals per la recollida d'aigües pluvials, així com un total de 201 reixes amb una llargada total de 943,8 m i una superfície conjunta de 430,5 m².

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 26 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	

ANNEX 2. TIPUS D'ACTUACIONS REALITZADES EN ELS DARRERS EXERCICIS



A continuació es relacionen les actuacions executades els darrers anys, i el seu nombre:

Xarxa d'abastament d'aigua potable

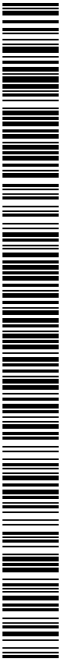
Unitat	Descripció	Nombre
ut	Connexions escomeses individuals	21
ut	Connexions escomeses col·lectives	5
ut	Connexions escomeses incendis	2
ut	Anul·lació /modificació escomeses obsoletes	7
ut	Instal·lació/substitució vàlvules de xarxa	2
ut	instal·lació/substitució vàlvules d'escomeses	5
ut	Reparacions de rebentaments de canonades	5
ut	Reparacions de fuites de canonades	9
ut	Reparacions de rebentaments d'escomeses	2
ut	Reparacions de fuites d'escomeses	2
Unitat	Instal·lació de canonades	Nombre
m	Fosa dúctil DN-60 mm	36
m	Fosa dúctil DN-100 mm	133
m	Polietilè AD D.Ext.- 110 mm	30
m	Polietilè AD D.Ext.- 63 mm	16

Xarxa de clavegueram

Unitat	Descripció	Nombre
ut	Connexions escomeses individuals	21
ut	Connexions escomeses col·lectives	5
ut	Reparacions esclafament conduccions (L<3,0 m), amb substitució tubs	4
ut	Reparacions obstruccions escomeses (L<3,0 m), amb substitució tubs	4
ut	Substitucions tapes de pous trencades	7
m2	Substitucions reixes d'embornals	5
Unitat	Instal·lació de canonades i altres	Nombre
m	Formigó fins a 300 mm	88
m	Formigó de més de 300 mm fins a 400 mm	138
m	Formigó de més de 400 mm fins a 500 mm	29
ut	Pou de registre fins 2,00 m	7
ut	Embortal, inclòs escomesa fins a la xarxa	3

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 28 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	

ANNEX 3. MITJANS MATERIALS DISPONIBLES



DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 29 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



L'adjudicatari disposarà, com a mínim, de la següent maquinaria i equips:

MAQUINÀRIA
Martell elèctric trencador manual Compressor portàtil entre < 7 m3/min de cabal i 8 bar de pressió Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessoris retroexcavador i martell trencador Retroexcavadora amb martell trencador Camió per a transport de 5 o més tones Camió grua de 5 t Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega Compactador dúplex manual de 700 kg Compressor amb un martell pneumàtic Grup electrògen d'1 a 5 kVA Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN-80 mm, amb motor de 2,2 kW de potència i muntada amb guardamotor Picó vibrant amb placa de 30x30 cm Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t Formigonera de 250 l

A més, haurà de subcontractar, o llogar, quants equips i maquinària addicionalment requereixi per al normal acompliment de les obligacions dimanades del contracte.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 30 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	



ANNEX 4. PREUS UNITARIS D'OBRA PER A CONTRACTES URGENTS



A continuació es relacionen els preus unitaris habituals per a les actuacions d'emergència, en el ben entès que aquests preus es veuran afectats per la baixa de l'oferta de/ls adjudicatari/s. Els preus tenen consideració d'importos d'execució material, però incloent tots els conceptes tals com mitjans auxiliars, costos indirectes, control de qualitat, seguretat i salut, etc. de forma i manera que, per a la confecció de les certificacions i factures, el contractista hi aplicarà sobre aquests preus l'esmentada baixa, més un coeficient del 13% en concepte de Despeses Generals, i del 6% en concepte de Benefici Industrial, aplicant finalment l'impost del valor afegit vigent en la data d'emissió de les factures.

Preus unitaris xarxa d'abastament d'aigua potable (Lot 1)

Unitats	Concepte	Import (€)	Observacions
---------	----------	------------	--------------

MA D'OBRA

h	Tècnic mig o superior	47,32	
h	Encarregat	32,56	
h	Oficial 1ª	30,09	
h	Ajudant especialista	25,81	
h	Peó	14,58	
jornada	Jornada laboral equip muntatges. Inclou: Oficial 1ª, Ajudant especialista, furgoneta, eines i petita maquinària, grup electrògen, màquina soldadura i electrosoldura i cost de desplaçament	592,66	

MAQUINÀRIA

h	Martell trencador manual	3,65	
h	Compressor portàtil entre < 7 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	9,03	
h	Minixcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t	54,09	inclou operari
h	Minixcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t, amb martell trencador	60,91	inclou operari
h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	47,48	inclou operari
h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	51,14	inclou operari
h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb martell trencador	59,64	inclou operari
h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,61	inclou operari
h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,86	inclou operari
h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	76,13	inclou operari
h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 9 a 14 t	65,65	inclou operari
h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 9 a 14 t, amb martell trencador	91,99	inclou operari
h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	92,60	inclou operari
h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	109,15	inclou operari
h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t, amb martell trencador	124,47	inclou operari
h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	99,63	inclou operari
h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 21 a 25 t	123,92	inclou operari
ut	Trasllats de maquinària	93,24	inclou operari
h	Camió amb góndola per a transports especials	85,88	inclou operari
h	Camió per a transport de 5 t	34,06	inclou operari
h	Camió per a transport de 7 t	35,49	inclou operari



h	Camió per a transport de 12 t	42,30	inclou operari
h	Camió per a transport de 20 t	53,01	inclou operari
h	Camió per a transport de 24 t	58,01	inclou operari
h	Camió grua de 5 t	51,46	inclou operari
h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat	48,07	inclou operari
h	Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	28,73	inclou operari
ut	Transport de dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	44,30	inclou operari
m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	24,34	
h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,16	
h	Tractor amb rasadora, per a rases de fins a 30 cm d'amplària i fins a 90 cm de fondària	50,74	inclou operari
h	Mini-compressor de 36 m3/h	4,37	
h	Compressor amb un martell pneumàtic	15,82	
h	Compresor portàtil diesel media presión 10 m³/min.	8,30	
h	Compresor portàtil elèctric 2 m³/min de caudal.	4,57	
h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	2,67	
h	Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN-entre 80 i 150 mm, amb motor de 8 kW de potència i muntada amb guardamotor	4,37	
h	Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN-entre 80 i 100 mm, amb motor de 5,2 kW de potència i muntada amb guardamotor	2,66	
h	Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN-80 mm, amb motor de 2,2 kW de potència i muntada amb guardamotor	1,76	
h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,85	
h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	42,80	
h	Formigonera de 250 l	3,02	
ut	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	794,04	
h	Talladora d'asfalt-formigó amb disc	44,26	

OBRA CIVIL CANALITZACIONS DE MENYS DE 30 m DE LLARGADA

m	Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,40mx0,60m, incloent demolició de vorera de panot sobre base de formigó, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i panot idèntic o similar al demolit. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.	139,23
m	Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,60mx1,00m, incloent demolició de vorera de panot sobre base de formigó, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i panot idèntic o similar al demolit. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.	155,30

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 33 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



m	Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,40mx0,60m, incloent tall i demolició de calçada d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i aglomerat asfàltic amb granulat porfídic o granític de 4 cm de gruix. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.	171,36
m	Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,60mx1,00m, incloent tall i demolició de calçada d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i aglomerat asfàltic amb granulat porfídic o granític de 4 cm de gruix. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.	176,72
m	Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,40mx0,60m, incloent tall i demolició de calçada d'aglomerat asfàltic sobre base granular, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i aglomerat asfàltic amb granulat porfídic o granític de 4 cm de gruix mínim. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.	171,36
m	Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,60mx1,00m, incloent tall i demolició de calçada d'aglomerat asfàltic sobre base granular, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i aglomerat asfàltic amb granulat porfídic o granític de 4 cm de gruix mínim. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.	176,72
m	Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,40mx0,60m, en terreny sense paviment, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.	69,62
m	Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,60mx1,00m, en terreny sense paviment, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.	80,33



MANIPULACIÓ CANONADES FIBROCIMENT

ut	Tall i extracció de canonada de fibrociment de fins a 200 mm de diàmetre i màxim de 2 m de llargada, sota determinacions de pla de treballs amb amiant (residu especial classe III) redactat i tramitat pel contractista, incloent extracció del material, el seu embolcallat i paletització, el transport i lliurament a abocador autoritzat. Inclou realització de proves personals i ambientals i anàlisi a laboratori.	1.054,94
ut	Tall i extracció de canonada de fibrociment de fins a 100 mm de diàmetre i màxim de 30 m de llargada, sota determinacions de pla de treballs amb amiant (residu especial classe III) redactat i tramitat pel contractista, incloent extracció del material, el seu embolcallat i paletització, el transport i lliurament a abocador autoritzat. Inclou realització de proves personals i ambientals i anàlisi a laboratori.	1.054,94
ut	Tall i extracció de canonada de fibrociment de fins a 200 mm de diàmetre i màxim de 30 m de llargada, sota determinacions de pla de treballs amb amiant (residu especial classe III) redactat i tramitat pel contractista, incloent extracció del material, el seu embolcallat i paletització, el transport i lliurament a abocador autoritzat. Inclou realització de proves personals i ambientals i anàlisi a laboratori.	1.231,65
m	Tall i extracció de canonada de fibrociment de fins a 100 mm de diàmetre i més de 30 m de llargada, sota determinacions de pla de treballs amb amiant (residu especial classe III) redactat i tramitat pel contractista, incloent extracció del material, el seu embolcallat i paletització, el transport i lliurament a abocador autoritzat. Inclou realització de proves personals i ambientals i anàlisi a laboratori.	37,49
m	Tall i extracció de canonada de fibrociment de fins a 200 mm de diàmetre i més de 30 m de llargada, sota determinacions de pla de treballs amb amiant (residu especial classe III) redactat i tramitat pel contractista, incloent extracció del material, el seu embolcallat i paletització, el transport i lliurament a abocador autoritzat. Inclou realització de proves personals i ambientals i anàlisi a laboratori.	41,77
m	Tall i extracció de canonada de fibrociment de fins a 60 mm de diàmetre i més de 30 m de llargada, sota determinacions de pla de treballs amb amiant (residu especial classe III) redactat i tramitat pel contractista, incloent extracció del material, el seu embolcallat i paletització, el transport i lliurament a abocador autoritzat. Inclou realització de proves personals i ambientals i anàlisi a laboratori.	34,27

MUNTATGE CANONADES AMB SUBMINISTRAMENT DEL TUB

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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	13,01
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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	15,78

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 35 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	20,07
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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	23,78
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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	38,71
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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	94,90
m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	27,85
m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	35,34
m	Tub de fosa dúctil de 125 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	41,77
m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	54,62
m	Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	67,47
m	Tub de fosa dúctil de 250 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	91,04

MUNTATGE CANONADES SENSE SUBMINISTRAMENT DEL TUB
--

m	Muntatge 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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	9,57
m	Muntatge 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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	11,81
m	Muntatge 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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	13,18

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 36 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



m	Muntatge 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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	14,54
m	Muntatge 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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	20,44
m	Muntatge 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, connectat a pressió o soldat, amb grau de dificultat Indeterminat, i col·locat al fons de la rasa	56,78
m	Muntatge Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	9,60
m	Muntatge Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	10,78
m	Muntatge Tub de fosa dúctil de 125 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	11,83
m	Muntatge Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	13,92
m	Muntatge Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	17,14
m	Muntatge Tub de fosa dúctil de 250 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	26,78

CONNEXIONS DE XARXA

ut	Connexió a xarxa de fosa o fibrociment de fins a 100 mm, incloent possibilitat de reducció i/o ampliació de secció sempre fins a 100 mm, incloent cons de reducció amb dues unions de campana, anella elàstica, contrabrida de tracció i altres accessoris, així com ancoratges, obra civil i maniobra hidràulica de la xarxa	337,37
ut	Connexió a xarxa de fosa o fibrociment de fins a 100 mm, incloent possibilitat de reducció i/o ampliació de secció sempre fins a 100 mm, incloent cons de reducció amb dues unions embreades i altres accessoris, així com ancoratges, obra civil i maniobra hidràulica de la xarxa	337,37

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 37 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



ut	Connexió a xarxa de fosa o fibrociment de fins a 150 mm, incloent possibilitat de reducció i/o ampliació de secció sempre fins a 150 mm, incloent cons de reducció amb dues unions de campana, anella elastomèrica, contrabrida de tracció i altres accessoris, així com ancoratges, obra civil i maniobra hidràulica de la xarxa	417,69
ut	Connexió a xarxa de fosa o fibrociment de fins a 150 mm, incloent possibilitat de reducció i/o ampliació de secció sempre fins a 150 mm, incloent cons de reducció amb dues unions embridades i altres accessoris, així com ancoratges, obra civil i maniobra hidràulica de la xarxa	374,85
ut	Connexió amb maniguet de connexió de fosa o fibrociment de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	374,85
ut	Connexió amb maniguet de connexió de fosa o fibrociment de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i acabament llis per l'altre extrem i col·locat al fons de la rasa	374,85
ut	Connexió amb maniguet de connexió de fosa o fibrociment de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció i col·locat al fons de la rasa	374,85
ut	Connexió a xarxa de polietilè de fins a 110 mm, incloent possibilitat de reducció i/o ampliació de secció sempre fins a 110 mm, incloent cons de reducció de densitat alta, de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, soldat i col·locat a fons de rasa incloent altres accessoris, obra civil i maniobra hidràulica de la xarxa	299,88
ut	Connexió a xarxa de polietilè de fins a 160 mm, incloent possibilitat de reducció i/o ampliació de secció sempre fins a 160 mm, incloent cons de reducció de densitat alta, de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, soldat i col·locat a fons de rasa incloent altres accessoris, obra civil i maniobra hidràulica de la xarxa	337,37

ESCOMESES I COMPTADORS

ut	Escomesa soterrada per abastament aigua potable, de 6 m de llargada, desde la xarxa general formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm, rasa previamente excavada, degudament compactada i anivellada amb piconadora vibrant manual, reblert fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior amb sorra; collarí de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que fa d'ellaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de pas d'esfera, situada fora dels límits de la propietat, ubicada en pericó prefabricat de polipropilè de 30x30x30 cm, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de gruix. Inclòs formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent, accessoris i peçes especials. El preu no inclou l'excavació ni el rebliment principal.	696,15
----	---	--------

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 38 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43

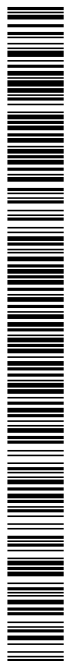


ut	Escomesa soterrada per abastament aigua potable, de 6 m de llargada, desde la xarxa general formada por tub de polietilè PE 100, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm, rasa previamente excavada, degudament compactada i anivellada amb piconadora vibrant manual, reblert fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior amb sorra; collarí de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que fa d'ellaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de pas d'esfera, situada fora dels límits de la propietat, ubicada en pericó prefabricat de polipropilè de 30x30x30 cm, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de gruix. Inclòs formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent, accessoris i peçes especials. El preu no inclou l'excavació ni el rebliment principal.	830,03
ut	Escomesa soterrada per abastament aigua potable, de 10 m de llargada, desde la xarxa general formada por tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm, rasa previamente excavada, degudament compactada i anivellada amb piconadora vibrant manual, reblert fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior amb sorra; collarí de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que fa d'ellaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de pas d'esfera, situada fora dels límits de la propietat, ubicada en pericó prefabricat de polipropilè de 30x30x30 cm, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de gruix. Inclòs formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent, accessoris i peçes especials. El preu no inclou l'excavació ni el rebliment principal.	1.178,10
ut	Escomesa soterrada per abastament aigua potable, de 10 m de llargada, desde la xarxa general formada por tub de polietilè PE 100, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm, rasa previamente excavada, degudament compactada i anivellada amb piconadora vibrant manual, reblert fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior amb sorra; collarí de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que fa d'ellaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de pas d'esfera, situada fora dels límits de la propietat, ubicada en pericó prefabricat de polipropilè de 30x30x30 cm, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de gruix. Inclòs formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent, accessoris i peçes especials. El preu no inclou l'excavació ni el rebliment principal.	1.285,20
ut	Muntatge de comptador de 13 mm dins d'arqueta a paret	80,33
ut	Muntatge de comptador de 13 mm en bateria	74,97

GESTIÓ TERRES I RUNES

m3	Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	19,28
m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència o de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	25,70
Tn	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	10,71
m3	Sauló garbellat	23,56
m3	Tot-u natural	23,56

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 39 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



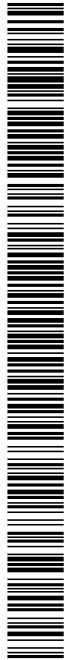
m3	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	26,78
m3	Grava de pedrera de pedra granítica, de 12 a 25 mm	25,70
Tn	Ciment pòrtland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	169,22
m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	101,75

ACTUACIONS VIARIES

ut	Apertura de cales en vorera, amb volum excavat inferior a 1 m3	160,65
ut	Apertura de cales en calçada, amb volum excavat inferior a 1 m4	214,20
ut	Apertura de cales en vorera, amb volum excavat superior a 1 m3 i inferior a 2 m3	160,65
ut	Apertura de cales en calçada, amb volum excavat superior a 1 m3 i inferior a 2 m3	187,43

VARIS

m2	Reposició de paviment de panot, amb panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	139,23
m2	Reparació i/o reposició puntual (<6 m2), paviment aglomerat asfàltic en calent amb 5 cm de gruix	98,21
m2	Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	101,21
ut	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat (PM) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	62,12
ut	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (mínim 10 determinacions per desplaçament), s/norma ASTM D 3017	10,03



Preus unitaris xarxa de clavegueram (Lot 2)

Unitats	Concepte	Import (€)	Observacions
---------	----------	------------	--------------

MA D'OBRA

h	Tècnic mig o superior	47,32	
h	Encarregat	32,56	
h	Oficial 1ª	30,09	
h	Ajudant especialista	25,81	
h	Peó	14,58	
jornada	Jornada laboral equip muntatges. Inclou: Oficial 1ª, Ajudant especialista, furgoneta, eines i petita maquinaria, grup electrògen, electrobomba per aigües residuals i cost de desplaçament	592,66	

MAQUINÀRIA

h	Martell trencador manual	3,73	
h	Compressor portàtil entre < 7 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	9,21	
h	Minixcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t	55,17	inclou operari
h	Minixcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t, amb martell trencador	62,13	inclou operari
h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	48,43	inclou operari
h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	52,15	inclou operari
h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb martell trencador	60,84	inclou operari
h	Retroexcavadora amb martell trencador	69,98	inclou operari
h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	55,97	inclou operari
h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	77,65	inclou operari
h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 9 a 14 t	66,96	inclou operari
h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 9 a 14 t, amb martell trencador	93,83	inclou operari
h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,45	inclou operari
h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	111,33	inclou operari
h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t, amb martell trencador	126,96	inclou operari
h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	101,63	inclou operari
h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 21 a 25 t	126,40	inclou operari
ut	Traslats de maquinària	95,11	inclou operari
h	Camió amb góndola per a transports especials	87,60	inclou operari
h	Camió per a transport de 5 t	34,74	inclou operari
h	Camió per a transport de 7 t	36,20	inclou operari
h	Camió per a transport de 12 t	43,16	inclou operari
h	Camió per a transport de 20 t	54,08	inclou operari
h	Camió per a transport de 24 t	59,18	inclou operari
h	Camió grua de 5 t	52,49	inclou operari
h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat	49,04	inclou operari



h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	29,31	inclou operari
ut	Transport de dúmpер d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	45,18	inclou operari
m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	24,82	
h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,33	
h	Tractor amb rasadora, per a rases de fins a 30 cm d'amplària i fins a 90 cm de fondària	51,75	inclou operari
h	Mini-compressor de 36 m3/h	4,45	
h	Compressor amb un martell pneumàtic	16,14	
h	Compresor portàtil diesel media presión 10 m³/min.	8,46	
h	Compresor portàtil elèctric 2 m³/min de caudal.	4,66	
h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	2,70	
h	Electrobomba submergible per aigües residuals amb diàmetre d'impulsió DN-entre 80 i 150 mm, amb motor de 8 kW de potència i muntada amb guardamotor	5,52	
h	Electrobomba submergible per aigües residuals amb diàmetre d'impulsió DN-entre 80 i 100 mm, amb motor de 5,2 kW de potència i muntada amb guardamotor	3,78	
h	Electrobomba submergible per aigües residuals amb diàmetre d'impulsió DN-80 mm, amb motor de 2,2 kW de potència i muntada amb guardamotor	2,87	
h	Equip compostat per obturador de clavegueres fins a 400 mm de diàmetre, electrobomba submergible per a aigües residuals amb diàmetre d'impulsió de fins a 80 mm, i tuberia de polietilè de densitat mitjana de fins a 50 m de longitud (no inclou mà d'obra)	18,74	
h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,96	
h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	43,66	
h	Formigonera de 250 l	3,09	
ut	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	809,92	

OBRA CIVIL CANALITZACIONS DE MENYS DE 30 m DE LLARGADA

Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,40mx0,60m, incloent demolició de vorera de panot sobre base de formigó, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i panot idèntic o similar al demolit. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.

139,23

Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,60mx1,00m, incloent demolició de vorera de panot sobre base de formigó, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i panot idèntic o similar al demolit. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.

155,30

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 42 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,40mx0,60m, incloent tall i demolició de calçada d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i aglomerat asfàltic amb granulat porfídic o granític de 4 cm de gruix. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.

171,36

Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,60mx1,00m, incloent tall i demolició de calçada d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i aglomerat asfàltic amb granulat porfídic o granític de 4 cm de gruix. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.

176,72

Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,40mx0,60m, incloent tall i demolició de calçada d'aglomerat asfàltic sobre base granular, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i aglomerat asfàltic amb granulat porfídic o granític de 4 cm de gruix mínim. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.

171,36

Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,60mx1,00m, incloent tall i demolició de calçada d'aglomerat asfàltic sobre base granular, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM, incloent la reposició del paviment amb base de formigó i aglomerat asfàltic amb granulat porfídic o granític de 4 cm de gruix mínim. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.

176,72

Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,40mx0,60m, en terreny sense paviment, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.

69,62

Rasa per a instal·lació de canonades, de secció 0,60mx1,00m, en terreny sense paviment, respàs i piconat de fons de rasa, capa d'asentament de sorra o sauló de 10 cm de gruix i rebliment de la conducció amb 10 cm sobre la generatriu superior, reblert de rasa amb material adequat o seleccionat, per tongades de 25 cm de gruix, compactades al 95% PM. Inclos gestió de residus amb transport i abocador.

80,33



ESCOMESSES

ut	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 1,0 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	726,58
ut	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 1,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	941,99
ut	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 2,0 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	1.157,39
ut	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 2,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	1.372,81
ut	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,0 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	1.588,22
m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix	54,75
m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix	123,28
ut	Connexió d'escomesa de 200 mm a xarxa existent, assegurant l'estanquitat i la no invasió de la secció del clavegueram existent	166,01



ELEMENTS DIVERSOS

ut	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	166,01
ut	Reposició tapa de pou de registre de 700 mm de diàmetre, de fosa classe B125 SEGONS une-en 124	412,34

GESTIÓ TERRES I RUNES

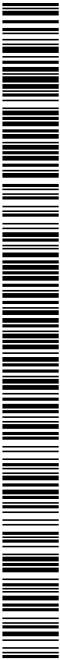
m3	Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	19,28
m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència o de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	25,70
Tn	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	10,71
m3	Sauló garbellat	23,56
m3	Tot-u natural	23,56
m3	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	26,78
m3	Grava de pedrera de pedra granítica, de 12 a 25 mm	25,70
Tn	Ciment portland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	169,22
m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	101,75

ACTUACIONS VIARIES

ut	Apertura de cales en vorera, amb volum excavat inferior a 1 m3	160,65
ut	Apertura de cales en calçada, amb volum excavat inferior a 1 m4	214,20
ut	Apertura de cales en vorera, amb volum excavat superior a 1 m3 i inferior a 2 m3	160,65
ut	Apertura de cales en calçada, amb volum excavat superior a 1 m3 i inferior a 2 m3	187,43

VARIS

m2	Reposició de paviment de panot, amb panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	139,05
m2	Reparació i/o reposició puntual (<6 m2), paviment aglomerat asfàltic en calent amb 5 cm de gruix	98,21
m2	Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	101,21



ut	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat (PM) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	47,12
ut	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (mínim 10 determinacions per desplaçament), s/norma ASTM D 3017	10,03

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 46 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	



ANNEX 5. MANUAL D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 47 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



Material i execució xarxa aigua potable

El material de les conduccions d'aigua potable, preferentment serà polietilè d'alta densitat per a conduccions de diàmetres interiors menors de 60 mm, i de fosa dúctil per a diàmetres superiors. En qualsevol cas, no s'emprarà mai fibrociment ni PVC.

El disseny de la xarxa sempre haurà de ser aprovat per Vilassar de Dalt Aigües, EPEL-ViDA.

Tots els materials utilitzats seran de conformitat amb el real decret 140/2003 de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, o norma que el substitueixi.

Les conduccions de polietilè en la xarxa de distribució tindran SDR 11, sèrie 5, amb timbratge PN16. En les escomeses s'admet el timbratge PN10.

El tub es subministrarà amb taps de protecció en tots dos extrems, i anirà provist, a més del marcat especificat per la normativa, de la inscripció "Apto para uso alimentario"

Totes les canonades aniran marcades amb la Marca de Qualitat AENOR per certificar que han estat sotmeses als controls i assaigs d'assegurament de qualitat especificats en les normes anteriorment citades (UNE-EN 12201-1 i UNE-EN 12201 2).

Les unions en les conduccions de polietilè es faran amb maneguets electrosoldats de polietilè d'alta densitat PE100, segons UNE-EN 53965, amb pressió nominal de 16 bar. Les peces seran injectades i no manipulades. Tots els altres accessoris seran també de polietilè electrosoldable o bé seran de fosa dúctil amb unió amb brides i cargols d'acer inoxidable, sens la fosa segons la norma UNE-EN 12842.

En cas d'accessoris de fosa dúctil, l'anell de tracció serà de llautó o resina acetàlica i la junta serà d'elastòmer EPDM o NBR de característiques segons UNE-EN 681-1.

Les canonades de fosa dúctil seran segons la norma UNE-EN 542.2002, amb revestiment exterior de zinc metàl·lic, en capa de, com a mínim, 200 g/m², recobert amb pintura bituminosa de 60 micres de gruix mínim. Interiorment aniran revestits amb morter de ciment. Els tubs tindran extrems endoll i llis, subministrant-los amb taps als dos extrems. Les unions entre tubs seran del tipus unió automàtica, amb anella d'elastòmer EDPM o NBR, segons UNE-EN 681-1.

Els accessoris de fosa també tindran revestiment exterior de zinc metàl·lic, en capa de, com a mínim, 200 g/m², recobert amb pintura bituminosa de 60 micres de gruix mínim. Interiorment aniran revestits amb pintura epoxi d'un gruix mínim de 100 micres.

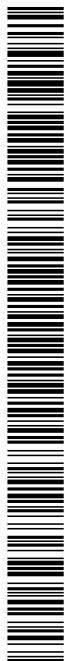
En quant a les derivacions de la xarxa general, per a escomeses, aquestes seran amb collarí de presa per diàmetres de fins a 2", per a diàmetres superiors la derivació es farà amb una T. Els collarins de presa en càrrega hauran de ser del tipus de tancament mitjançant espàtula.

Les vàlvules de tancament seran de comporta d'assentament elàstic per a diàmetres inferiors als 200 mm, i de comporta metàl·lica per a diàmetres fins a 300 mm. A partir dels 300 mm les vàlvules seran de papallona.

Les noves vàlvules no s'instal·laran dins d'arqueta, sinó que seran del tipus trampilló a vorera, mitjançant un tub de plàstic de diàmetre interior de 90 mm i una tapa de registre a nivell de vorera.

Els hidrants d'incendis tindran un diàmetre mínim de 100 mm, i el seu cabal serà de 1.000 l/min durant, al menys, dos hores, amb una pressió mínima de 1 bar, i seran de columna seca, amb sistema automàtic. En la instal·lació dels hidrants d'incendis sempre s'intercalará una vàlvula de tall entre la derivació de la xarxa i l'hydrant.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 48 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



La fondària a la que es col·locaran les conduccions serà tal que, com a mínim, quedaran 60 cm des de la seva generatriu superior, fins a la coronació del paviment. La col·locació es farà sobre llit de sorra o sauló de 10 cm de gruix, col·locat sobre el fons de rasa lliure de pedres i compactat, i es cobriran les costelles laterals amb el mateix material, completant-se el rebliment fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. Sobre a sorra de recobriment es col·locarà una cinta plàstica de color blau d'identificació de canalització d'aigua.

Per al rebliment de la rasa s'empraran terres classificables com a material adequat o seleccionat, segons el PG3, que, en el seu cas podran provenir del material excavat, si reuneix aquestes condicions.

El material del paviment a reposar serà de les mateixes característiques del paviment previ existent.

Els accessoris que no siguin embridats hauran d'ancorar-se a les parets de la rasa mitjançant cunyes de formigó in situ.

Adicionalment a tot l'anterior:

- En els carrers de la ciutat, la canonada es col·locarà preferentment sota les voreres.
- En zones on el trànsit rodat pugui provocar càrregues que no siguin absorbides per les pròpies terres, degut a poca profunditat o a que la influència de la seva magnitud es elevada, s'instal·larà canonada de fosa dúctil.
- Cal acomplir amb els requisits exigibles pel que fa a la distància entre canonades, canals d'aigua i les d'altres serveis com gas, electricitat i telecomunicacions, que estableix el Decret 120/1992 de 28 d'abril que regulen les característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsol, modificat pel Decret 196/1992 de 4 d'agost.
- Cal acomplir les prescripcions tècniques de l'Ordenança Municipal d'Obres de l'Ajuntament.
- Cal acomplir l'ordre TIC/341/2003 de 22 de juliol del Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
- Per qualsevol actuació al subsol es responsabilitat de l'empresa constructora el sol·licitar els serveis afectats i realitzar les cales necessàries per a la localització efectiva dels mateixos.

Per a la recepció de les obres realitzades s'exigirà el lliurament de la documentació gràfica as-built, en format .dwg, a més dels certificats de realització de proves d'estanqueïtat, sempre en presència de personal de Vilassar de Dalt Aigües, EPEL-ViDA, més els certificats d'aptitud dels materials emprats en compliment del RD140/2003 o norma que el substitueixi, i certificats de qualitat dels fabricants dels materials emprats.

Material i execució xarxa de clavegueram

Els tubs podran ser de formigó, en massa o armat, o de polietilè estructurat.

Tubs de formigó

Els tubs de formigó, fins a 600 mm de diàmetre seran de formigó en massa, classe N, segons UNE-EN 1916, amb junt elàstic de campana, amb anella elastomèrica. A partir de 600 mm de diàmetre, els tubs de formigó seran de formigó armat de classe 3, segons ASTM C 76, amb junt elàstic de campana, amb

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 49 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



anella el·lastomèrica.

Es consideren les següent possibles col·locacions:

- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: ≥ 80 cm. En cas que no s'aconsegueixi aquest recobriment caldrà recobrir el tub amb 10 cm de formigó.

Amplària de la rasa: $\geq$ diàmetre exterior + 500 mm i $\geq 0,60$ m

Gruix llit d'assentament de sorra: ≥ 10 + diàmetre exterior / 10 cm

Tubs de polietilè

Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, segons la norma UNE-EN 13476-3. Es col·locarà en rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: ≥ 100 cm. En cas que no s'aconsegueixi aquest recobriment caldrà recobrir el tub amb 10 cm de formigó.

Amplària de la rasa: $\geq$ diàmetre exterior + 500 mm i $\geq 0,60$ m

Gruix llit d'assentament de sorra: ≥ 10 + diàmetre exterior / 10 cm

Pous de Registre

Els pous de registre seran de secció circular amb diàmetre 100 cm, amb solera amb mitja canya formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m³ i relació aigua ciment ≤ 0.5 de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 50 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre.

Embornals

La caixa dels embornals podrà ser prefabricada de formigó fck=25 MPa, o formigó in situ de la mateixa resistència, de dimensions interiors 50x30x60 cm, amb bastiment i reixa de fosa dúctil, classe C-250 segons UNE-EN 124, abatible i cademat antirrobatori, revestida de pintura bituminosa i amb relleu antilliscant a la seva part superior.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 51 de 57	SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43	



ANNEX 6. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 52 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



PRESCRIPCIONS GENERIQUES DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat, allà on sigui obligatori.

Cada subcontractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra. En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran piquetes de terra necessàries. Això serà d'aplicació únicament en els casos d'obres de durada superior a 1 setmana en el mateix emplaçament.

Quedarà expressament prohibit efectuar el manteniment o l'engreixat de les màquines en funcionament.

La presencia dels Recursos Preventius serà obligatòria durant l'execució de processos perillosos o feines amb riscos especials.

MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil. Quan, per circumstàncies de treball, es produeix un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament. Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant seran reposades immediatament.

Els mitjans de protecció personal, simultàniament amb els de protecció col·lectiva, seran d'ús obligatori, sempre que sigui necessari reduir o eliminarels riscos professionals.

RISCOS IDENTIFICATS A L'ÀREA DEL TREBALL.

Els riscos més significatius per a l'operari a l'àrea de treball són :

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques.
- Caigudes de material, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Caigudes a diferents alçades.
- Caigudes al mateix nivell.
- Aixafaments.
- Atropellament per maquinària.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 53 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



- Atrapaments.
- Col·lisions i bolcaments.
- Cops i talls.
- Inhalació de pols (generada per la runa en general o pols amb contingut d'amiant en el cas de connexions a una xarxa preexistent de material fibrociment).
- Inhalació de fums.
- Projecció de partícules als ulls.
- Sorolls.
- Moviment i aixecament de càrregues

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

PROTECCIONS A TENIR EN COMPTE.

ROBA DE TREBALL: Quan un treballador, estigui sotmès a determinats riscos d'accidents o feines especialment brutes, utilitzarà roba de treball que li serà facilitada per la pròpia empresa. En el cas de risc d'inhalació d'amiant usarà roba de protecció adequada, segons estableix el article 9 del RD 396/2006 de

31 de març, en virtut del qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a les feines amb risc d'exposició a l'amiant, les característiques de la qual tenim recollides en un altre document específic anomenat: "Pla de Treball per a les tasques que impliquin manipulació de canonades amb fibrociment".

PROTECCIÓ DEL CAP: Sempre que el treballador estigui en constant exposició al sol, pluja o neu, recomanable l'ús de gorra.

Quan existeixi els risc de caiguda o projecció violenta d'objectes sobre el cap o de cops, serà preceptiva la utilització de cascs protectors, homologats segons EN-397.

PROTECCIÓ DE LA CARA: Les pantalles de protecció seran de diferents tipus segons la seva funció. Als treballs de soldadura elèctrica o oxiacetilènica s'usarà el tipus de pantalla de mà.

PROTECCIÓ DE LA VISTA: S'escolliran pels riscos que han de eliminar. En el nostre cas: xoc o impacte de partícules o cossos sòlids i acció de pols i fums.
Es realitzarà mitjançant ulleres, pantalles transparents o viseres homologades segons EN-166.

PROTECCIÓ DE LA OÏDA: Quan el nivell de soroll a un lloc de treball estigui per sobre del nivell establert de seguretat o bé quan sigui superior a 80 decibels, serà obligatori l'ús d'elements o aparells individuals de protecció auditiva. L'homologació serà segons EN- 352.

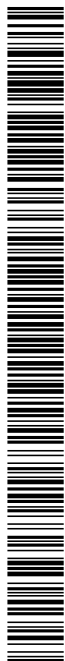
PROTECCIÓ DE LES EXTREMITATS INFERIORS: Als treballs amb possibilitat d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes o sabates deseguretat amb reforç metàl·lic a la puntera, homologació EN-345.

La protecció de l'aigua i humitat es farà amb botes altes de goma.

Quan existeixi el risc de descàrrega elèctrica s'utilitzaran sabates aïllants sense cap part metàl·lica.

Quan les condicions de feina ho requereixin, la sola serà antilliscant.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 54 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



PROTECCIÓ DE LES EXTREMITATS SUPERIORS: La protecció de les mans i braços, es farà mitjançant guants, mànigues, mitenes i maneguets seleccionats per prevenir els riscos i que no dificultin els moviments del treballador.

L'homologació dels guants serà la corresponent a EN-388, per a riscos mecànics.

PROTECCIÓ DE L'APARELL RESPIRATORI: S'utilitzaran mascaretes antipols en cas existència de pols, fums i boira. L'homologació per a treballs amb risc d'inhalació de pols serà la EN-149, amb grau de protecció FFP3.

CINTURONS DE SEGURETAT: A tot treball d'altura amb perill de caiguda, eventual, serà preceptiu la utilització de cinturó de seguretat. Es vigilarà de manera especial l'ancoratge i la seva resistència. En qualsevol cas, la longitud de la corda tindrà que cobrir distàncies el més curtes possibles. S'utilitzarà en treballs amb perill de caiguda superiors a 2 metres. L'homologació serà la EN- 358.

EQUIPS I SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Es descriuen en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de la possible agressió i la persona o objecte a protegir.

TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ: Tindran 200 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tanca prefabricada tipus mallat sobre perfils amb peus de formigó també prefabricats. S'usaran en obres de durada superior a 1 setmana en el mateix emplaçament.

BARANES: Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes a diferents nivells. Seran de tipus metàl·lic amb peus.

TANQUES: Envoltaran la zona de treball i limitaran el pas de vianants fent, si cal, un passadís fora de la zona de l'obra.

CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin sersotmesos d'acord amb la seva funció protectora i s'ancoraran a punts fixos que decidirem "in situ" on comprovarem que siguin de la resistència necessària, homologats segons EN-358. S'usaran en zones amb perill de caiguda superiora 2 m.

ESCALES DE MÀ: Aniran proveïdes de sabates antilliscants. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament. Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. S'usaran sempre que sigui necessari accedir a ponts, cales o rasesde més d' 1.5 m.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 55 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



ESTINTOLAMENTS: Es realitzaran amb elements suficientment robustos, per personal expert i sota la supervisió de l'encarregat de l'obra o del tècnic de seguretat i/o direcció facultativa, segons el cas. Se seguiran les indicacions de l'Annex I.

INFORMACIÓ AL PERSONAL

Tot el personal, al començament de l'obra o quan s'hi incorpori, rebrà informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques, per escrit i amb avís de rebuda. En les ocasions en que no es determini el contrari, es donarà per acomplert aquest requeriment amb el lliurament de la informació del Pla de Seguretat i Salut.

Cada subcontractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

MEDECINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.

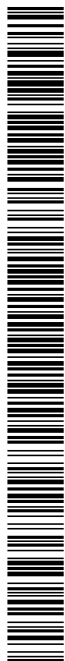
El responsable de l'obra tindrà degudament especificat l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on s'ha de portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu, així com un telèfon d'urgències. Existirà en tots els vehicles una farmaciola de primers auxilis i un llistat de telèfons d'urgències. És responsabilitat de l'oficial o conductor del vehicle la correcta conservació i manteniment d'aquests telèfons i material de primers auxilis.

NOMENAMENT RECURS PREVENTIU.

La presencia dels Recursos Preventius serà obligatòria durant l'execució de processos perillosos o feines amb riscos especials.

En aquests casos es requerirà del contractista la presentació del següent model, degudament complimentat:

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN Àrea de serveis generals i econòmics	REFERÈNCIA GEPE2023000103
Codi Segur de Verificació: 1b2e7dfd-6eb6-4857-8872-bba8707d1584 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1633188 Data d'impressió: 06/04/2023 13:40:59 Pàgina 56 de 57		SIGNATURES 1.- Jose Antonio Fernández Rodríguez (TCAT) (Arquitecte), 05/04/2023 11:43



NOMENAMENT DEL RECURS PREVENTIU

EMPRESA

CENTRE DE TREBALL

TREBALLS

En compliment del deure de prevenció i de riscos laborals que té l'empresari, en base a allò establert a l'art. 32 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, així com a l'art. 22 del Reglament dels Serveis de Prevenció, i la modificació de l'art. 32 segons el Real Decret 54/2003, l'empresa nomena com a RECURS PREVENTIU per al centre de treball especificat al treballador:

NOM

D.N.I./NIE

Les seves **funcions bàsiques** en relació amb el centre i treballs previstos són les especificades a continuació:

- Vigilarà l'acompliment de les mesures preventives a adoptar i comprovarà l'eficàcia de les mateixes
- Romandrà al centre de treball durant el temps en què es mantingui qualsevol de les següents situacions:
 - Quan els riscos puguin veure's agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupin successiva o simultàniament, i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.
 - Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com a perillosos o amb riscos especials.
 - Quan la necessitat de dita presència sigui requerida per la Inspecció de Treball, si les circumstàncies del cas així ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

NOTA; D'acord amb allò previst al punt 4 de l'esmentat art. 32 bis de la Llei 54/2003, el treballador especificat disposa de la formació del "nivell bàsic" en relació amb el Reglament dels Serveis de Prevenció i normativa vigent.

I, per a que així consti, ho reconeix el treballador i l'empresa,

Data: de de 20.....

Signat: El Treballador

Signat i segell: L'Empresa

INSTRUCCIONS ESPECÍFIQUES DEL CAP D'OBRA		
☐ Excavació manual ☐ Excavació mecànica ☐ Distància Seguretat màquines ☐ Abassegament material dist.->fond.rasa/2 ☐ Abassegament material a terrenys sorrencs distància=fondària rasa ☐ Tancament perimetral de la rasa ☐ Passarel·les sobre rasa (d<50m) ☐ Senyalització àrea treball ☐ Equip de socors (pales, pics, ...) ☐ Senyalització nocturna ☐ Escala portàtil ☐ Verificació estintolaments i talussos	☐ Estudi previ del terreny ☐ Estintolar ☐ estintolament tipus: ☐ Atalussar ☐ Fondària rasa: m ☐ Serveis afectats: ☐ Electricitat ☐ Telecomunicacions ☐ Equips de treball a utilitzar: ☐ Gas ☐ Compresor ☐ Disc de tall ☐ Altre: ☐ Altre:	☐ Roba impermeable ☐ Botes de goma ☐ Guants seguretat ☐ Ulleres ☐ Protector auditiu ☐ Casc ☐ Mascareta ☐ Equips per treballs amb amiant ☐ Roba alta visibilitat ☐ Protecció elèctrica ☐ Guants seguretat electr. ☐ Diferencial elèctric ☐ Posada a terra ☐ Altre: ☐ Altre:
* Nota: Marcar les caselles corresponents		

