

## ***Plec de prescripcions tècniques particulars.***

Acord marc per la realització d'Obres de manteniment, reparació i renovació de la xarxa d'abastament i distribució d'aigua potable de Sant Quirze del Vallès gestionada per l'empresa municipal Serveis Municipals Sant Quirze SLU. - SQVaigua."

Exp. 86/2023/SQVSLU/CO."

Aquest contracte és regula per la llei 9/2017, de 8 de novembre de Contractes del Sector Públic, que va entrar en vigor el 9 de març de 2018.

**Contracte:** Acord marc d'Obres

**Objecte:** Acord marc per la realització d'Obres de manteniment, reparació i renovació de la xarxa d'abastament i distribució d'aigua potable de Sant Quirze del Vallès gestionada per l'empresa municipal Serveis Municipals Sant Quirze SLU. - SQVaigua."

**Número expedient:** 86/2023/SQVSLU/CO.

**Procediment:** Obert

**Tramitació:** Ordinària

## ÍNDEX

|                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ .....</b>                                                               | <b>3</b>  |
| <b>1.1. OBJECTE DE LES OBRES .....</b>                                                                   | <b>3</b>  |
| <b>1.2. ABAST DEL CONTRACTE .....</b>                                                                    | <b>3</b>  |
| <b>1.2.1. Actuacions Urgents.....</b>                                                                    | <b>4</b>  |
| <b>1.2.2. Actuacions Planificades.....</b>                                                               | <b>4</b>  |
| <b>1.2.3. Número d'actuacions .....</b>                                                                  | <b>5</b>  |
| <b>1.2.4. Repartiment de les actuacions.....</b>                                                         | <b>5</b>  |
| <b>2. EXECUCIÓ DELS TREBALLS .....</b>                                                                   | <b>5</b>  |
| <b>2.1. URGENTS.....</b>                                                                                 | <b>5</b>  |
| <b>2.2. Planificades.....</b>                                                                            | <b>7</b>  |
| <b>1.1. QUALITAT DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS .....</b>                                                   | <b>8</b>  |
| <b>1.1.1. Actuacions urgents.....</b>                                                                    | <b>8</b>  |
| <b>1.1.2. Per a totes les actuacions (urgents i planificades).....</b>                                   | <b>9</b>  |
| <b>1.2. Gestió de residus .....</b>                                                                      | <b>11</b> |
| <b>1.3. RECEPCIÓ DE LES OBRES.....</b>                                                                   | <b>11</b> |
| <b>2. CERTIFICACIÓ DELS TREBALLS .....</b>                                                               | <b>12</b> |
| <b>2.1. Treballs en general.....</b>                                                                     | <b>12</b> |
| <b>2.2. Actuacions que requireixin excavació .....</b>                                                   | <b>12</b> |
| <b>3. RELACIONS DE L'ADJUDICATARIA AMB SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU</b>                            | <b>14</b> |
| <b>4. COMUNICACIONS ENTRE SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU I L'ADJUDICATARIA EN CAS D'AVARIA. ....</b> | <b>14</b> |
| <b>5. INFORMES MENSUALS DE L'ADJUDICATARI A SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU .....</b>                 | <b>15</b> |
| <b>6. MITJANS ADSCRITS AL CONTRACTE.....</b>                                                             | <b>16</b> |
| <b>7. SEGURETAT I SALUT EN L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.....</b>                                             | <b>17</b> |
| <b>8. RESPONSABILITAT .....</b>                                                                          | <b>18</b> |
| <b>ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DE LA XARXA.....</b>                                                        | <b>20</b> |
| <b>ANNEX 2. ACTUACIONS REALITZADES EL PRIMER SEMESTRE DE 2023 .....</b>                                  | <b>21</b> |
| <b>ANNEX 3. MITJANS MATERIALS .....</b>                                                                  | <b>22</b> |
| <b>ANNEX 4. PREUS UNITARIS D'OBRA PER A CONTRACTES URGENTS .....</b>                                     | <b>23</b> |
| <b>ANNEX 5. MANUAL D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES.....</b>                                                  | <b>47</b> |
| <b>ANNEX 6. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT .....</b>                      | <b>49</b> |

## **1. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ**

### **1.1. 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'abastament d'aigua potable a Sant Quirze del Vallès.

La xarxa d'abastament d'aigua potable inclou totes les canonades de transport i distribució que gestiona SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA segons el que es pot observar en plànol adjunt (ANNEX 1), i les que no apareixen en el plànol fruit de modificacions, ampliacions i/o millores de la mateixa, 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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA i les anelles principals complertes o incomplertes que distribueixen l'aigua als usuaris de forma directa (preses directes) sense pas previ dels dipòsits gestionats per SQVaigua.

La xarxa de distribució és aquella que partint dels dipòsits municipals distribueix l'aigua als diferents usuaris a través de les connexions i les que tenen origen a les anelles de transport de les preses directes.

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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU 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 Sant Quirze del Vallès es troba subdividida en pisos de pressió i dins d'aquestes en sectors.

Els adjudicataris actuaran en tota l'extensió de la xarxa.

Les característiques físiques més destacades d'aquesta xarxa, la longitud de la qual assoleix els 133,2 km, es donen en l'Annex 1.

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

### **1.2. 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 d'aigua potable, 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 del lliurament 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 i de SQVaigua (Annex 5) i/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.

Als efectes d'aquesta licitació les actuacions es classifiquen en dos tipus:

### **1.2.1. Actuacions Urgents**

- (Avaries) Termini d'inici de l'actuació inferior a 3 hores. Actuacions de petit abast derivades d'averies.
- (Programades) Termini d'execució de les actuacions màxim a 1 mes. Actuacions de petit abast definides mitjançant informe tècnic i un pressupost.

### **1.2.2. Actuacions Planificades**

- Actuacions definides mitjançant memòries valorades o projectes constructius.

En ambdós casos les actuacions urgents i les actuacions planificades poden consistir en:

- Reparacions per trencament en la xarxa de transport i distribució.
- Reparacions pel trencament d'una connexió.
- Reparacions, substitucions o construccions de nous elements de xarxa (vàlvula, descàrrega, hidrant, ventosa, vàlvules reguladores de pressió, pericons, altres...).
- Retirada de canonades i/o elements de fibrociment amb risc d'exposició a l'amiant.
- Construcció de noves connexions.
- Recreixement d'un registre.
- Modificació física de la configuració dels sectors.
- Millorar els materials que conformen la xarxa.
- Variar el diàmetre dels elements de la xarxa.
- Actuacions per a la minimització dels trencaments.
- Actuacions per disminuir les fugues d'aigua en determinats trams.
- Actuacions que permetin augmentar el rendiment de la xarxa.
- Actuacions per disminuir les pèrdues de càrrega en determinats trams.

- *Ajustar les pressions en els diferents sectors.*
- *Actuacions per evitar abocaments al medi.*
- *Altres similars que requereixi el bon funcionament de la xarxa.*
- *Actuacions sistemàtiques per a la detecció de fuges.*
- *Obertura de rases, gestió de runes i residus, reposicions de paviments, i similars*

### **1.2.3. Número d'actuacions**

*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 s'hauran d'afrontar des de Serveis Municipals Sant Quirze SLU- SQVaigua, amb càrrec a aquest contracte, ja que dependrà del número d'actuacions que es produeixin en els termes anteriorment referits, s'ofereix en l'Annex 2 el nombre d'actuacions que s'han produït l'any 2023.*

*D'altra banda, les previsions pressupostàries per a totes les actuacions de la xarxa de distribució en els propers 4 anys (termini de contractació, inclosa les seves possibles prorroques) 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 Serveis Municipals Sant Quirze SLU- SQVaigua no s'obliga a sol·licitar a cadascun dels adjudicataris el número total d'obres indicades: ni d'urgents ni de programades. En conseqüència Serveis Municipals Sant Quirze SLU- SQVaigua no estarà obligada a consumir el total del pressupost.*

### **1.2.4. Repartiment de les actuacions**

*L'objectiu prioritari del contracte 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.*

*Els adjudicataris del contracte actuaran en tot l'àmbit de la xarxa del municipi objecte d'aquest procediment.*

*Serveis Municipals Sant Quirze SLU - SQVaigua serà l'encarregada d'assignar els treballs de manteniment o renovació a realitzar per cadascun dels adjudicataris del contracte, complint, per a aquesta assignació, les estipulacions incloses en el PCAP.*

## **2. EXECUCIÓ DELS TREBALLS**

### **2.1. URGENTS**

Les obres a executar denominades urgents són, a mode orientatiu, **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 es pugui demorar la seva execució, SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU 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.

SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU seleccionarà, en cada cas l'adjudicatari d'entre els diferents contractistes, 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 al quadre de característiques l'adjudicatari s'haurà de personar en el punt requerit en un termini inferior a 3 hores (o el menor 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 l'apuntament si fos necessari, la il·luminació etc.

En tot cas el contractista haurà d'acomplir les previsions del pla de seguretat i salut que redactarà i presentarà perquè sigui aprovat per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA 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 aportats per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA

Les actuacions auxiliars a la xarxa d'abastament d'aigua, com són el tancament de les vàlvules del polígon (que permeti aïllar el trencament) i la reobertura de les vàlvules (per restablir el subministrament inclosa la neteja i desinfecció de la xarxa un cop conclosa la reparació), seran, normalment, executats per personal de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU, que verificarà in situ que les obres i instal·lacions 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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA

En cas de ser necessari bombejar aigües residuals per eliminar-les d'un punt d'actuació de reparació, SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU 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 inclosa la neteja i desinfecció de la xarxa que, normalment, serà executat per treballadors de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA, 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 al reblert de la rasa.

La pavimentació del carrer es realitzarà en un termini no superior a 3 dies des que es finalitzin les actuacions vinculades directament amb el funcionament de la xarxa.

L'abassegament de terres directament a via pública està totalment prohibida i un cop acabada la reparació qualsevol resta de terres ha de quedar a contenidors per la seva retirada.

L'adjudicatari, sempre que sigui necessari segons criteri de l'empresa SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA, posarà xapes metàl·liques o passarel·les i tanques metàl·liques per garantir l'accessibilitat i minimitzar riscos per als vianants i/o els vehicles, quan la intensitat circulatòria, desnivell entre diferents paviments, perillositat, accessibilitat, etc. ho requereixi. Per a poder certificar aquestes partides hauran de ser autoritzades, prèvia a la seva instal·lació, per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA

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

## **2.2. Planificades**

Les obres de renovació i ampliació de la xarxa, que normalment tenen una afecció important sobre els usos de l'espai públic del seu entorn s'hauran de planificar en la seva execució i per tant el seu inici i finalització estaran determinats per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU 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 la mobilitat de les persones i al trànsit de vehicles alienes a les mateixes.*

*Les persones treballadores destinats a les obres hauran d'utilitzar els elements de protecció individual que siguin necessaris per a la minimització dels riscos laborals i accidents propis d'aquestes actuacions.*

*Amb caràcter general, els materials propis de la xarxa (tubs, juntes, vàlvules, etc.) per al manteniment i la renovació de les xarxes seran subministrats per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA El projecte, memòria valorada o l'informe tècnic que defineixi les obres de manteniment i/o de renovació així ho recollirà. En cas contrari, seran aportats pel contractista.*

*Les actuacions auxiliars sobre la xarxa, com són el tancament de vàlvules que permeti la connexió de la xarxa general amb la xarxa renovada, la reobertura de les vàlvules un cop conclosa la connexió, la neteja i la desinfecció de la xarxa, seran realitzades, normalment, per personal de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU, que verificarà in situ que les obres realitzades per l'adjudicatari són correctes i estan ben executades.*

*Per tal de minimitzar les molèsties dels veïns, les condicions de mobilitat i l'accessibilitat dels vianants, així com la fluïdesa del trànsit, es podran imposar longituds màximes en l'execució de rases sense tancar o ferms sense pavimentar, podent obligar SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU al seu cobriment provisional i/o pavimentat progressiu, segons es vagin connectant els diferents trams de les obres, quan les longituds siguin majors d'una quantitat determinada.*

*L'abassegament de terres directament a via pública esta totalment prohibida i un cop acabada la reparació qualsevol resta de terres ha de quedar a contenidors per la seva retirada.*

*L'adjudicatari haurà de disposar dels elements necessaris (xapes o passarel·les i tanques metàl·liques) per garantir la mobilitat dels vianants i la circulació de vehicles en la zona. Aquest elements els haurà de proporcionar l'adjudicatari sense que suposi un cost addicional per a SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA*

## **1.1. QUALITAT DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS**

### **1.1.1. 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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA*

*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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU 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.

### **1.1.2. 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 sigui necessari 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 els usuaris afectats i el temps en aquests han tingut interromput el servei, per tant, el temps de des abastament als usuaris afectats.

Tota la documentació fotogràfica, croquis, hores d'inici i finalització de tasques, etc. es recolliran en l'informe de treball que posteriorment el contractista haurà de remetre a SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU en compliment de les ordres de treball.

Quan l'ordre de treball impliqui tall de subministrament d'aigua a alguna persona usuària o pèrdua d'aigua per una fuga, l'execució dels treballs s'haurà d'efectuar sense interrupció fins que el subministrament quedi restablert o la pèrdua d'aigua hagi cessat.

L'execució de les obres s'ajustarà en tot moment a les indicacions de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA Si el contractista realitzés alguna activitat que no formi part de l'ordre de treball de manteniment o del projecte de renovació, sense autorització de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU, aquesta no podrà ser objecte de certificació.

Quan SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU sigui qui subministri tots o part dels materials necessaris per a la seva instal·lació a les obres, en aquest cas, els materials subministrats no seran objecte de certificació per part de l'adjudicatari.

Tots els material de la xarxa hidràulica (canonades, peces especials, juntes, vàlvules, etc.) que porti el contractista hauran de comptar amb la prèvia aprovació expressa per part de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU i haurà de ser anterior a la seva instal·lació a l'obra. En el supòsit que s'hagin instal·lat elements de la xarxa sense l'autorització expressa o sense complir amb els requisits de qualitat requerits per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA , s'hauran de substituir pels materials adequats i autoritzats, sense dret a certificar els materials instal·lats sense autorització o sense la qualitat requerida.

*El personal de l'empresa adjudicatària realitzarà les tasques de mesurament de l'obra, així com l'obtenció de les dades que es necessitin per efectuar la certificació, que seran lliurades a l'empresa SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA en els formats que aquesta requereixi per a la supervisió de les certificacions i per al manteniment de les bases de dades de la xarxa.*

*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 personal operari del contractista portarà en un lloc ben identificat en el seu vestuari, tanques i vehicles el logotipus de l'empresa SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA*

*El contractista comunicarà a SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU 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'avaria o trencament, així com les proves que aquesta empresa n'ha estat la responsable. Aquests treballs s'emmarquen en la col·laboració mútua entre SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU 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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU com amb els seus usuaris o persones que s'interessin per la realització de les obres.*

*SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU podrà supervisar 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 hauran de complir les obligacions establertes 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*

aquestes obligacions, l'article 17 estableix 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 de 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, ja estan inclosos dins dels preus del contracte i no es podran facturar a part.

## **1.2. 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 s'inclouran en cadascun dels informes de treball de cadascuna de les obres realitzades.

## **1.3. RECEPCIÓ DE LES OBRES**

Les obres objecte d'aquest contracte, es consideraran rebudes provisionalment a la finalització de l'execució de cadascuna d'elles, un vegada aportada tota la documentació de l'informe de treball i acceptades per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU; i rebudes definitivament transcorregut el termini de garantia previst en el PCAP o aquell que hagi ofert el contractista en la seva oferta.

## 2. CERTIFICACIÓ DELS TREBALLS

### 2.1. Treballs en general.

En tots els tipus de treballs seran certificades 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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU aquests materials no seran certificats.

En els casos en què les persones treballadores de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU siguin els encarregats de realitzar les connexions a la xarxa, aquestes tampoc seran certificats pel contractista.

Serà amb càrrec al contractista el transport dels materials que aportí SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU i que hagi de transportar des del seu magatzem fins al lloc de treball.

En el PCAP s'ha definit que el procediment per a la certificació i pagament dels treballs, que es certificarà i pagarà atenent al quadre de preus que figura en l'annex 4 del present plec de prescripcions tècniques, aplicant-se els amidaments de l'obra realment executada.

En el PCAP s'ha definit el procediment per a la certificació i pagament dels treballs. Si es tracta d'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 plec de prescripcions tècniques (PPTP). Si es tracta d'una actuació planificada amb relació valorada o amb projecte, i per tant amb pressupost, en aquest cas els treballs s'abonaran d'acord amb baixa oferta pel contractista a aquest pressupost o relació valorada.

Les actuacions es certificaran i pagaran conforme als quadres de preus que l'annex 4 del present plec de prescripcions tècniques; per a cadascuna de les activitats, minorats per la baixa que hagués ofert el contractista per als contractes basats urgents. En el cas de les actuacions planificades en les que existeixi un projecte o una relació valorada s'abonaran segons l'oferta del contractista per a aquesta obra. En ambdós casos s'hi aplicaran els coeficient de Despeses Generals (13%), Benefici Industrial (6%) i l'IVA corresponent.

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

| Horari                                          | Coeficient |
|-------------------------------------------------|------------|
| Laborable de 6:00 a 22:00                       | 1,00       |
| Laborable de 22:00 a 6:00 i festius (no locals) | 1,50       |

### 2.2. Actuacions que requereixin excavació

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

- La localització dels serveis afectats, es consideren incloses en els preus d'excavació dels quadres de preus aplicables en el contracte i no seran de certificació addicional, excepte que es tracti de localitzacions puntuals ordenades expressament per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU, 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 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 20% 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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU a l'hora d'establir la superfície a cobrir.

Serà amb càrrec al contractista, i per consegüent es considerarà inclòs en el preu de la unitat corresponent, el transport dels materials que aporti SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU i que hagi de transportar des del seu magatzem 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 de les rases i cales.
- Els materials del ferm de la calçada.
- Els paviments i/o vorades de les voreres, que hauran de tenir les característiques preexistents o les marcades per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA
- Els formigons, el ferro, els encofrats, els mòduls prefabricats per a la construcció dels pericons (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 les obres per part 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 costos.

### **3. RELACIONS DE L'ADJUDICATARIA AMB SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU**

*L'adjudicatari nomenarà a una persona com a Cap d'obra que serà l'interlocutor entre SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU i l'empresa, segons es determina en el PCAP.*

*La persona nomenada com a Cap d'obra o la seva substituta, si s'escau, serà la persona responsable de confeccionar i enviar a SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU - SQVaigua els informes de treball de cadascuna de les actuacions realitzades per l'empresa i els informes trimestrals de les activitats desenvolupades en els mesos anteriors. Haurà d'assistir a totes les reunions que sigui convocat per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU i transmetrà als seus treballadors les directrius donades per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA*

*Qualsevol variació de la persona Cap d'obra, haurà de ser raonada, justificada i informada pel contractista abans de produir-se, per ser autoritzada per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA*

*Així doncs, haurà d'existir un llistat de persones de contacte a disposició de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU i estarà localitzable les 24 hores del dia tots els dies de l'any a través del seu telèfon mòbil.*

### **4. COMUNICACIONS ENTRE SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU I L'ADJUDICATARIA EN CAS D'AVARIA.**

*Les comunicacions entre SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU i el contractista, en la resolució d'una avaria a la xarxa, hauran d'anar orientades a aconseguir la traçabilitat de tots i cadascun dels passos que s'haguin 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 sigui en 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, o altres aplicacions que SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA pugui posar a disposició del contractista. 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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU 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:*

- 1. l'estat en què es troba la xarxa.*
- 2. els mitjans materials i humans que ha posat a disposició de la mateixa.*
- 3. el temps esperat per a la seva resolució.*



#### *4. Altres informacions que siguin requerides per SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA*

*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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA*

*Això permetrà a SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU 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 (inclosa la reposició dels paviments de calçada i voreres), el contractista haurà de realitzar l'informe de treball oportú que determinarà SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU i que haurà d'incloure entre d'altres:*

- 1. Localització de la incidència: carrer i número, UTM, o dades que la situïn.*
- 2. Hora de la comunicació de la incidència per part de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU. - SQVAIGUA*
- 3. Hora de la presentació del contractista a la incidència.*
- 4. Hora de la finalització de la cala o rasa.*
- 5. Material de la canonada afectada.*
- 6. Hora de la interrupció i recuperació del servei.*
- 7. Hora de la recuperació de la mobilitat del vehicles i/o persones.*
- 8. Data del reblert de la cala.*
- 9. Data de reposició dels paviments.*
- 10. Croquis acotat de la posició relativa a façana i profunditat de la canonada.*

*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, SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU en el termini màxim de dues setmanes farà els comentaris o precisions que consideri oportunes a la documentació aportada pel Contractista.*

## **5. INFORMES MENSUALS DE L'ADJUDICATARI A SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU**

*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 durant el mes anterior. La tipologia de document així com la forma en que s'ha de presentar la determinarà SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU una vegada s'hagi formalitzat el contracte. Tot i això, el document, anomenat ALBARÀ inclourà la següent informació entre d'altres:*

1. Codi de l'ordre de treball.
2. Nom i adreça del lloc on s'han fet els treballs.
3. Data en què s'inicià el treball.
4. Data en la qual es finalitzà.
5. Base imposable (€).
6. IVA facturat.
7. Total Factura (€).

La presentació 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:

1. m<sup>3</sup> transportats
2. abocadors utilitzats
3. gestors
4. observacions
5. 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.

## **6. MITJANS ADSCRITS AL CONTRACTE**

Estarà adscrit als treballs objecte del contracte una persona que realitzarà les funcions de 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 els criteris de valoració del PCAP.

Qualsevol variació que pretengui fer l'adjudicatari s'haurà de raonar, justificar i informar a SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU, 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 aquest endarreriment ocorregués en la renovació es podran imposar les penalitzacions previstes en el PCAP.

*El contractista atendrà les trucades de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU en qualsevol horari durant tots els dies de l'any. Per això, disposarà d'un número de telèfon i dispositius informàtics 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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU, 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, dels mitjans necessaris per realitzar els treballs pavimentació (asfaltat i altres materials existents) 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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU a través de la persona Encarregada 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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU 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.*

## **7. 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 contractista designarà al seu càrrec per a cada obra la persona que farà la coordinació de Seguretat i salut de les obres.*

*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). Es redactarà amb els esquemes organitzatius, procediments i sistemes d'execució propis d'aquesta empresa. Continuarà, 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.*

## **8. RESPONSABILITAT**

*Les circumstàncies de responsabilitat civil o d'altre tipus que puguin derivar-se pel que fa a danys a tercers o a SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU 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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU, 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 a la LCSP.*

*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 realitzarsupervisions 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.*

*Sant Quirze del Vallès, a la data de la signatura,*



*Gerent de Serveis Municipals Sant Quirze SLU. - SQVaigua*



## **ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DE LA XARXA**



## ANNEX 2. ACTUACIONS REALITZADES EL PRIMER SEMESTRE DE 2023

A continuació es relacionen les actuacions executades el primer semestre de 2023:

| <b>Descripció</b>                                    | <b>unitats</b> |
|------------------------------------------------------|----------------|
| <i>Connexions escomeses individuals</i>              | 189            |
| <i>Connexions escomeses col·lectives</i>             | 106            |
| <i>Connexions escomeses incendis</i>                 | 37             |
| <i>Anul·lació /modificació escomeses obsoletes</i>   | 149            |
| <i>Instal·lació/substitució vàlvules de xarxa</i>    | 22             |
| <i>instal·lació/substitució vàlvules d'escomeses</i> | 112            |
| <i>Reparacions de rebentaments de canonades</i>      | 62             |
| <i>Reparacions de fuites de canonades</i>            | 109            |
| <i>Reparacions de rebentaments d'escomeses</i>       | 25             |
| <i>Reparacions de fuites d'escomeses</i>             | 118            |
| <b>Instal·lació de canonades</b>                     | <b>metres</b>  |
| <i>Fosa dúctil DN-60 mm</i>                          | 321            |
| <i>Fosa dúctil DN-100 mm</i>                         | 1.175          |
| <i>Fosa dúctil DN-150 mm</i>                         | 268            |
| <i>Polietilè BD D.Ext.- 63 mm</i>                    | 140            |

### ANNEX 3. MITJANS MATERIALS

L'adjudicatari disposarà de camió-ploma, per tal que sigui posat a disposició de qualsevol actuació si ho requereix SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU – SQVaigua. L'adjudicatari haurà de disposar també de retroexcavadora, incloent maquinista disponible en tot moment.

Els mitjans materials addicionals que haurà de posar a disposició el contractista són els següents:

| MAQUINÀRIA D'OBRA PÚBLICA |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| 2                         | COMPRESSOR AMB TOT L'EQUIPAMENT           |
| 2                         | MÀQUINA MINIEXCAVADORA AMB MARTELL.       |
| 1                         | MAQUINA MIXTA AMB MARTELL                 |
| 1                         | MÀQUINA GIRATÒRIA 6 TN O 24 TN            |
| 1                         | MÀQUINA RETRO MIXTA.                      |
| 2                         | MÀQUINA MINI CARREGADORA BOBCAT.          |
| 2                         | CAMIÓ 3,5 TN., 8 TN O 20 TN               |
| 2                         | CAMIÓ GRUA 7,2 O 18 TN                    |
| 1                         | CAMIÓ PLOMA 10 TN.                        |
| 2                         | CAMIÓ DÚMPER.                             |
| 1                         | CAMIÓ GÓNDOLA                             |
| 1                         | COMPACTADORA.                             |
| 1                         | PISÓ COMPACTADORA 65-105KG.               |
| 1                         | RODELL COMPACTADORA 650KG., 2500-3000 KG. |
| 1                         | TALLADORA D'ASFALT-FORMIGÓ AMB DISC       |
| 4                         | MARTELL ELÈCTRIC I GRUP ELECTROGEN.       |

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

S'adjunta en la documentació de la licitació un document en format Excel amb el llistat de preus unitaris.

| Codi                                    | Ut | CAPÍTOL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU     |
|-----------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MANIPULACIÓ DE CANONADES DE FIBROCIMENT |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| SQVAF01                                 | ut | Tall de canonada de fibrociment per a connexions de canonades o extraccions $l \leq 2m$ i $DN \leq 200mm$ . Inclou Pla redactat i tramitat pel contractista de treballs amb amiant (genèric o específic) i l'extracció, l'embolcallat i la paletització de la canonada, realització de proves personals i ambientals amb anàlisis a laboratori, transport de canonada (residu especial classe III) amb autorització d'entrada a l'abocador autoritzat. Tot segons l'anomenat pla. Inclou equip i desplaçament. | 221,00 € |
| SQVAF02                                 | ut | Extracció de canonada de fibrociment amb pla genèric de treballs amb amiant (redactat i tramitat pel contractista), en petites actuacions, trams $3m \leq l < 30m$ i $DN \leq 100mm$ . Inclou l'extracció, l'embolcall i la paletització de la canonada, realització de proves personals i ambientals amb anàlisis a laboratori, transport de canonada (residu especial classe III) amb autorització d'entrada a l'abocador autoritzat. Tot segons l'anomenat pla. Inclou equip i desplaçament.                | 550,00 € |
| SQVAF03                                 | ut | Extracció de canonada de fibrociment amb pla genèric de treballs amb amiant (redactat i tramitat pel contractista) en petites actuacions, trams $3m \leq l < 30m$ i $100mm < DN \leq 200mm$ . Inclou l'extracció, l'embolcallat i la paletització de la canonada, realització de proves personals i ambientals amb anàlisis a laboratori, transport de canonada (residu especial classe III) amb autorització d'entrada a l'abocador autoritzat. Tot segons l'anomenat pla. Inclou equip i desplaçament.       | 715,00 € |
| SQVAF04                                 | ut | Extracció de canonada de fibrociment amb pla genèric de treballs amb amiant (redactat i tramitat pel contractista) en petites actuacions, trams $3m \leq l < 30m$ i $100mm < DN \leq 300mm$ . Inclou l'extracció, l'embolcallat i la paletització de la canonada, realització de proves personals i ambientals amb anàlisis a laboratori, transport de canonada (residu especial classe III) amb autorització d'entrada a l'abocador autoritzat. Tot segons l'anomenat pla. Inclou equip i desplaçament.       | 858,00 € |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| SQVAFC05 | m | Extracció de canonada de fibrociment amb pla genèric de treballs amb amiant (redactat i tramitat pel contractista) en petites actuacions, trams entre $30m \leq l \leq 50m$ i $50mm \leq DN \leq 100mm$ . Inclou l'extracció, l'embolcallat i la paletització de la canonada, realització de proves personals i ambientals amb anàlisis a laboratori, transport de canonada (residu especial classe III) amb autorització d'entrada a l'abocador autoritzat. Tot segons l'anomenat pla. Inclou equip i desplaçament.                                            | 19,20 € |
| SQVAFC06 | m | Extracció de canonada de fibrociment amb pla genèric de treballs amb amiant (redactat i tramitat pel contractista) en petites actuacions, trams entre $30m \leq l \leq 50m$ i $100mm < DN \leq 200mm$ . Inclou l'extracció, l'embolcallat i la paletització de la canonada, realització de proves personals i ambientals amb anàlisis a laboratori, transport de canonada (residu especial classe III) amb autorització d'entrada a l'abocador autoritzat. Tot segons l'anomenat pla. Inclou equip i desplaçament.                                              | 24,60 € |
| SQVAFC07 | m | Treballs de retirada de canonada de fibrociment de $DN \leq 60mm$ amb pla genèric/específic (redactat i tramitat pel contractista) aprovat de treballs amb amiant. Trams $l > 50m$ . Inclou l'extracció, l'embolcallat i la paletització de la canonada, realització de proves personals i ambientals amb anàlisis a laboratori, transport de canonada (residu especial classe III) amb autorització d'entrada a l'abocador autoritzat. Inclou la unitat mòbil de descontaminació a peu d'obra. Tot segons l'anomenat pla. Inclou equip i desplaçament.         | 18,50 € |
| SQVAFC08 | m | Treballs de retirada de canonada de fibrociment de $60mm < DN \leq 100mm$ amb pla genèric/específic (redactat i tramitat pel contractista) aprovat de treballs amb amiant. Trams $l > 50m$ . Inclou l'extracció, l'embolcallat i la paletització de la canonada, realització de proves personals i ambientals amb anàlisis a laboratori, transport de canonada (residu especial classe III) amb autorització d'entrada a l'abocador autoritzat. Inclou la unitat mòbil de descontaminació a peu d'obra. Tot segons l'anomenat pla. Inclou equip i desplaçament. | 19,00 € |
| SQVAFC09 | m | Treballs de retirada de canonada de fibrociment de $100mm < DN \leq 200mm$ amb pla genèric/específic (redactat i tramitat pel contractista) aprovat de treballs amb amiant. Trams $l > 50m$ . Inclou l'extracció, l'embolcallat i la paletització de la                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 22,60 € |

|                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
|-----------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                   |    | <p>canonada, realització de proves personals i ambientals amb anàlisis a laboratori, transport de canonada (residu especial classe III) amb autorització d'entrada a l'abocador autoritzat.. Inclou la unitat mòbil de descontaminació a peu d'obra. Tot segons l'anomenat pla. Inclou equip i desplaçament.</p>                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| SQVAFC10                          | m  | <p>Treballs de retirada de canonada de fibrociment de 200mm&lt;DN≤400mm mitjançant el protocol de RERA. Trams l&gt;50m. Inclou l'extracció, l'embolcallat i la paletització de la canonada, realització de proves personals i ambientals amb anàlisis a laboratori, transport de canonada (residu especial classe III) amb autorització d'entrada a l'abocador autoritzat. Amb l'elaboració del pla de treball de l'obra a presentar. Inclou la unitat mòbil de descontaminació a peu d'obra. Tot segons l'anomenat pla. Inclou equip i desplaçament.</p> | 28,00 €  |
| SQVAFC11                          | ut | <p>Presa en càrrega de 1" o 2 " sobre canonada existent de fibrociment DN100, per a unió en càrrega mitjançant collarí fixat amb cingles d'acer inoxidable i capçal de presa en càrrega. Inclou equip, desplaçament, muntatge hidràulic i eines per realitzar la presa en càrrega. Material hidràulic subministrat per SQVaigua.</p>                                                                                                                                                                                                                      | 246,91 € |
| SQVAFC12                          | ut | <p>Presa en càrrega de 1" o 2 " sobre canonada existent de fibrociment DN200, per a unió en càrrega mitjançant collarí fixat amb cingles d'acer inoxidable i capçal de presa en càrrega. Inclou equip, desplaçament, muntatge hidràulic i eines per realitzar la presa en càrrega. Material hidràulic subministrat per SQVaigua.</p>                                                                                                                                                                                                                      | 294,32 € |
| SQVAFC13                          | ut | <p>Presa en càrrega de 1" o 2 " sobre canonada existent de fibrociment DN300, per a unió en càrrega mitjançant collarí fixat amb cingles d'acer inoxidable i capçal de presa en càrrega. Inclou equip, desplaçament, muntatge hidràulic i eines per realitzar la presa en càrrega. Material hidràulic subministrat per SQVaigua.</p>                                                                                                                                                                                                                      | 546,34 € |
| <b>DEMOLICIONS I DESMUNTATGES</b> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| SQVADD01                          | m² | <p>Demolició de vorera de paviment de panots i base de formigó, fins a 20 cm de gruix total, amb martell compressor, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 23,56 €  |
| SQVADD02                          | m² | <p>Demolició de vorera de paviment de panots i base de formigó, fins a 20 cm de gruix total, amb mitjans mecànics, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20,87 €  |

|          |                |                                                                                                                                                                                                                                   |         |
|----------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| SQVADD03 | m <sup>2</sup> | Demolició de vorera de paviment de formigó, fins a 20 cm de gruix total, amb martell compressor, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor.                                                                     | 19,33 € |
| SQVADD04 | m <sup>2</sup> | Demolició de vorera de paviment de formigó, fins a 20 cm de gruix total, amb mitjans mecànics, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor.                                                                       | 15,93 € |
| SQVADD05 | m <sup>2</sup> | Demolició de paviment de formigó, de 20 cm de gruix com a màxim, amb retroexcavadora amb martell trencador, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor.                                                          | 23,86 € |
| SQVADD06 | m <sup>2</sup> | Demolició de paviment de formigó, de més de 20 de gruix i fins a 30 cm de gruix total, amb retroexcavadora amb martell trencador, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor.                                    | 29,83 € |
| SQVADD07 | m <sup>2</sup> | Demolició de ferm d'aglomerat asfàltic, base i subase de formigó, de 10 cm de gruix total com a màxim, amb miniexcavadora amb martell trencador, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor.                     | 9,02 €  |
| SQVADD08 | m <sup>2</sup> | Demolició de ferm d'aglomerat asfàltic, base i subase de formigó, de més de 10 cm de gruix i fins a 20 cm de gruix total, amb retroexcavadora amb martell trencador, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor. | 13,44 € |
| SQVADD09 | m              | Tall de paviment d'aglomerat asfàltic i/o de formigó, de 20 cm de gruix com a màxim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir.                                                               | 9,62 €  |
| SQVADD10 | m              | Tall de paviment d'aglomerat asfàltic i/o de formigó, de més de 20 cm de gruix i fins a 30 cm de gruix total, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir.                                      | 15,37 € |
| SQVADD11 | m              | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.                                                                                                        | 5,56 €  |
| SQVADD12 | m              | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.                                                                    | 4,56 €  |
| SQVADD13 | m              | Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor.                                                                                        | 6,90 €  |
| SQVADD14 | m              | Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador                                                                                                                                          | 5,31 €  |

|          |                |                                                                                                                                                                                          |          |
|----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |                | <i>muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor.</i>                                                                                             |          |
| SQVADD15 | m              | <i>Demolició de rigola de formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió.</i>                                                                                                    | 6,19 €   |
| SQVADD16 | m              | <i>Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió.</i>                                                                | 4,95 €   |
| SQVADD17 | m              | <i>Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió.</i>                                                                            | 5,95 €   |
| SQVADD18 | m              | <i>Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió.</i>                                        | 4,87 €   |
| SQVADD19 | m <sup>3</sup> | <i>Demolició d'estructures de formigó en massa (murs, massissos, etc.) amb martell compressor, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor.</i>                          | 202,36 € |
| SQVADD20 | m <sup>3</sup> | <i>Demolició d'estructures de formigó armat (murs, massissos, etc.) amb martell compressor, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor.</i>                             | 295,60 € |
| SQVADD21 | m <sup>3</sup> | <i>Demolició d'estructures de maó amb martell compressor, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor.</i>                                                               | 75,89 €  |
| SQVADD22 | m              | <i>Demolició de claveguera de tub de formigó de fins a 100 cm de diàmetre, inclòs solera, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió o contenidor.</i>                                    | 18,61 €  |
| SQVADD23 | u              | <i>Demolició d'embornal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor.</i>                                                                                                    | 24,81 €  |
| SQVADD24 | u              | <i>Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor.</i> | 14,89 €  |
| SQVADD25 | u              | <i>Retirada de banc de pedra o formigó de fins a 3 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor.</i>      | 22,34 €  |
| SQVADD26 | u              | <i>Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor.</i>                              | 5,96 €   |
| SQVADD27 | u              | <i>Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor.</i>             | 29,79 €  |
| SQVADD28 | u              | <i>Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor.</i>                           | 11,91 €  |



|                                                                                                                          |                |                                                                                                                                                                                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| SQVADD29                                                                                                                 | u              | Retirada de joc per a infants tipus estructura metàl·lica o fusta, amb un volum aparent de fins a 25 m <sup>3</sup> , enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. | 74,46 €  |
| SQVADD30                                                                                                                 | u              | Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor.                                                                                 | 129,96 € |
| SQVADD31                                                                                                                 | u              | Retirada de piona formigó, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor.                                                                                            | 9,92 €   |
| SQVADD32                                                                                                                 | u              | Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor.                                                                                               | 9,92 €   |
| SQVADD33                                                                                                                 | u              | Arrencada de mòdul de sustentació de bicicletes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.                                                                                                            | 38,38 €  |
| MOVIMENT DE TERRES (no es permeten abassagaments a via pública, mai s'abassegarà sobre paviment sempre sobre contenidor) |                |                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| SQVAMT01                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | Excavació de rasa en terreny compacte (20<spt<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones no urbanes, sense afectació per serveis.               | 14,88 €  |
| SQVAMT02                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | Excavació de rasa en terreny compacte (20<spt<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis.                    | 27,89 €  |
| SQVAMT03                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | Excavació de rasa en terreny compacte (20<spt<50), a una fondària entre 1,3 i 2,5 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones no urbanes, sense afectació per serveis.              | 16,17 €  |
| SQVAMT04                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | Excavació de rasa en terreny compacte (20<spt<50), a una fondària superior a 2,5 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis.                    | 33,90 €  |
| SQVAMT05                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | Excavació manual per a cales en terreny compacte (20<spt<50), amb càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil.                                                                                                          | 152,05 € |
| SQVAMT06                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | Excavació manual en zona d'Excavació mecànica, en terreny compacte (20<spt<50), mesurat sobre perfil.                                                                                                                              | 112,93 € |
| SQVAMT07                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | Sobreexcavació manual per a eixamplament de rasa estàndard per a incorporació d'equip (hidrants,                                                                                                                                   | 82,86 €  |

|          |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |              | descàrregues, etc.) en zona d'Excavació mecànica, en terreny compacte ( $20 < \text{spt} < 50$ ), mesurat sobre perfil.                                                                                                                                                                     |          |
| SQVAMT08 | $\text{m}^3$ | Sobreexcavació manual de les terres més properes al tub de fibrociment, en zona d'Excavació manual amb presència d'amiant i executat per personal rera per tal d'evitar riscos, en terreny compacte ( $20 < \text{spt} < 50$ ), mesurat sobre perfil.                                       | 137,72 € |
| SQVAMT09 | $\text{m}^3$ | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb sauló a granel, inclòs subministrament, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons plec de prescripcions tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada.                 | 56,36 €  |
| SQVAMT10 | $\text{m}^3$ | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia Excavació, amb mitjans manuals i fins al 95% PM, segons plec de prescripcions tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada.                          | 53,86 €  |
| SQVAMT11 | $\text{m}^3$ | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb sorres de material reciclat de formigons, inclòs subministrament, amb mitjans manuals i fins al 95% PM, segons plec de prescripcions tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada. | 74,30 €  |
| SQVAMT12 | $\text{m}^2$ | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM                                                                                                                                                                                                        | 5,69 €   |
| SQVAMT13 | $\text{m}^2$ | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                        | 6,07 €   |
| SQVAMT14 | $\text{m}^2$ | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 90% PM                                                                                                                                                                                       | 3,49 €   |
| SQVAMT15 | $\text{m}^2$ | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                       | 3,65 €   |
| SQVAMT16 | $\text{m}^2$ | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 90% PM                                                                                                                                                                                         | 2,70 €   |
| SQVAMT17 | $\text{m}^2$ | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                         | 2,77 €   |
| SQVAMT18 | $\text{m}^2$ | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 90% PM                                                                                                                                                                                                     | 2,71 €   |
| SQVAMT19 | $\text{m}^2$ | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                     | 2,81 €   |
| SQVAMT20 | $\text{m}^2$ | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                          | 1,59 €   |

|                     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
|---------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| SQVAMT21            | m <sup>2</sup> | Repàs i piconatge de coronament de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 98% PM                                                                                                                                                                                                                                          | 6,10 €   |
| SQVAMT22            | m <sup>2</sup> | Repàs i piconatge de coronament de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 98% PM                                                                                                                                                                                                                         | 3,69 €   |
| SQVAMT23            | m <sup>2</sup> | Repàs i piconatge de coronament de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 98% PM                                                                                                                                                                                                                           | 2,81 €   |
| SQVAMT24            | m <sup>2</sup> | Repàs i piconatge de coronament de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 98% PM                                                                                                                                                                                                                                       | 2,86 €   |
| SQVAMT25            | ut             | Cales a la vorera V<1m3. Només obertura.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100,11 € |
| SQVAMT26            | ut             | Cales a la calçada V<1m3. Només obertura.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 126,80 € |
| SQVAMT27            | ut             | Cales a la vorera 1<=V<2m3. Només obertura.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100,11 € |
| SQVAMT28            | ut             | Cales a la calçada 1<=V<2m3. Només obertura.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 140,15 € |
| <b>PAVIMENTACIÓ</b> |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| SQVAPV01            | m2             | Reposició de paviment de panot per a vorera, de 20x20x4 cm, gris, col·locat a l'estesa amb morter sec m 7,5 i beurada de ciment pòrtland, en actuacions de fins a 4 m <sup>2</sup> + base de formigó de 15 cm de HM-20/P/20, abocat amb camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat.                                     | 82,94 €  |
| SQVAPV02            | m2             | Reposició de paviment de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20x8cm, gris, col·locats amb morter de ciment elaborat a l'obra i reblert de junts amb sorra fina, en actuacions de fins a 4 m <sup>2</sup> + base de formigó de 15 cm de HM-20/P/20, abocat amb camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. | 94,66 €  |
| SQVAPV03            | m2             | Reposició de paviment de llosetes de formigó de 25x25x3cm, gris, col·locades a l'estesa amb morter sec m 7,5 i beurada de ciment pòrtland, en actuacions de fins a 4 m <sup>2</sup> + base de formigó de 15 cm de HM-20/P/20, abocat amb camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat.                                    | 90,45 €  |
| SQVAPV04            | m2             | Reparació puntual de paviment asfàltic, fins a 6 cm de gruix de paviment, amb aglomerat asfàltic en fred de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa, amb estesa i compactació manual + base de formigó de 15 cm de HM-20/P/20, abocat amb camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat.         | 61,29 €  |
| SQVAPV05            | m2             | Paviment de formigó de 20 cm de HM-30/P/20/X0+XM2, abocat amb camió, estesa i vibratge manual, amb acabat remolinat mecànic.                                                                                                                                                                                                         | 35,89 €  |

|                                                                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| SQVAPV06                                                                          | m2 | Reposició de paviment de panot per a vorera, de 20x20x4 cm, gris, col·locat a l'estesa amb morter sec m 7,5 i beurada de ciment pòrtland, en actuacions de fins a 4 m <sup>2</sup> + base de formigó de 15 cm de HM-20/P/20, abocat amb camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Subministrament de panot per SQVaigua.                                                                                                                               | 75,04 € |
| SQVAPV07                                                                          | m2 | Reposició de paviment de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20x8cm, gris, col·locats amb morter de ciment elaborat a l'obra i reblert de junts amb sorra fina, en actuacions de fins a 4 m <sup>2</sup> + base de formigó de 15 cm de HM-20/P/20, abocat amb camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Subministrament de llambordins per SQVaigua.                                                                                     | 52,91 € |
| SQVAPV08                                                                          | m2 | Reposició de paviment de llosetes de formigó de 25x25x3cm, gris, col·locades a l'estesa amb morter sec m 7,5 i beurada de ciment pòrtland, en actuacions de fins a 4 m <sup>2</sup> + base de formigó de 15 cm de HM-20/P/20, abocat amb camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Subministrament de llosetes per SQVaigua.                                                                                                                           | 65,45 € |
| <b>MUNTATGE DE CANONADA (no inclou el subministrament del material hidràulic)</b> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| SQVAMC01                                                                          | m  | Muntatge de canonada de Polietilè 3/4"<DN>= 4". Les unions de canonades de polietilè es faran amb mniguets electrosoldables. No es permet la soldadura a testa.S'utilitzaran bé accessoris de polietilè electrosoldable o per soldar amb maniguets electrosoldables o bé accessoris de fosa dúctil.                                                                                                                                                                   | 7,71 €  |
| SQVAMC02                                                                          | m  | Muntatge de canonada de Polietilè 4"<DN≤ 8". Les unions de canonades de polietilè es faran amb maniguets electrosoldables. No es permet la soldadura a testa. S'utilitzaran bé accessoris de polietilè electrosoldable o per soldar amb maniguets electrosoldables o bé accessoris de fosa dúctil.                                                                                                                                                                    | 10,28 € |
| SQVAMC03                                                                          | m  | Muntatge de canonada de fosa dúctil 60mm≤DN<100mm. Inclou escomeses i tots els accessoris, els quals, sempre que no siguin embridats, es travaran amb formigó. La realització de les traves es realitzarà segons els esquemes de l'annex. En els carrers de la ciutat, la canonada es col·locarà preferentment sota les voreres. Cal acomplir amb la distància amb d'altres serveis segons Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat pel Decret 196/1992 de 4 d'agost. | 12,85 € |

|                                                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| SQVAMC04                                                                              | m  | Muntatge de canonada de fosa dúctil $100\text{mm} \leq \text{DN} < 150\text{mm}$ . Inclou escomeses i tots els accessoris, els quals,, sempre que no siguin embridats, es travaran amb formigó. La realització de les traves es realitzarà segons els esquemes de l'annex. En els carrers de la ciutat, la canonada es col·locarà preferentment sota les voreres. Cal acomplir amb la distància amb d'altres serveis segons Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat pel Decret 196/1992 de 4 d'agost.    | 16,90 €  |
| SQVAMC05                                                                              | m  | Muntatge de canonada de fosa dúctil $150\text{mm} \leq \text{DN} \leq 200\text{mm}$ . Inclou escomeses i tots els accessoris, els quals,, sempre que no siguin embridats, es travaran amb formigó. La realització de les traves es realitzarà segons els esquemes de l'annex. En els carrers de la ciutat, la canonada es col·locarà preferentment sota les voreres. Cal acomplir amb la distància amb d'altres serveis segons Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat pel Decret 196/1992 de 4 d'agost. | 17,99 €  |
| SQVAMC06                                                                              | m  | Muntatge de canonada de fosa dúctil $250 \leq \text{DN} \leq 350$ . Inclou escomeses i tots els accessoris, els quals,, sempre que no siguin embridats, es travaran amb formigó. La realització de les traves es realitzarà segons els esquemes de l'annex. En els carrers de la ciutat, la canonada es col·locarà preferentment sota les voreres. Cal acomplir amb la distància amb d'altres serveis segons Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat pel Decret 196/1992 de 4 d'agost.                   | 25,75 €  |
| SQVAMC07                                                                              | m  | Muntatge de canonada de fosa dúctil $\text{DN} = 400\text{mm}$ . Inclou escomeses i tots els accessoris, els quals,, sempre que no siguin embridats, es travaran amb formigó. La realització de les traves es realitzarà segons els esquemes de l'annex. En els carrers de la ciutat, la canonada es col·locarà preferentment sota les voreres. Cal acomplir amb la distància amb d'altres serveis segons Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat pel Decret 196/1992 de 4 d'agost.                      | 29,90 €  |
| <b>REALITZACIÓ D'ESCOMESSES (no inclou el subministrament del material hidràulic)</b> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| SQVAEC01                                                                              | ut | Realització de ramal en canonada provisional de PE sobre vorera. Obra mecànica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 52,00 €  |
| SQVAEC02                                                                              | ut | Realització de ramal en obra nova de canalització $3/4" \leq \text{DN} \leq 1 1/4"$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 70,34 €  |
| SQVAEC03                                                                              | ut | Realització de ramal en obra nova de canalització $1 1/2" \leq \text{DN} \leq 2"$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 79,68 €  |
| SQVAEC04                                                                              | ut | Realització de ramal en obra nova de canalització $\text{DN} > 2"$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 133,72 € |



|                                                                                  |    |                                                                                                                                                                                                                           |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| SQVAEC05                                                                         | ut | Realització escomesa (fora de canalització) incloses obra civil i mecànica $3/4" \leq DN \leq 1"$                                                                                                                         | 328,30 € |
| SQVAEC06                                                                         | ut | Realització escomesa (fora de canalització) incloses obra civil i mecànica $1 1/2" \leq DN \leq 2"$                                                                                                                       | 351,75 € |
| SQVAEC07                                                                         | ut | Realització escomesa incloses obra civil i mecànica $DN > 2"$                                                                                                                                                             | 417,20 € |
| SQVAEC08                                                                         | ut | Realització escomesa per a Hidrant Columna 60-100 i la seva col·locació. Incloses obra civil i mecànica.                                                                                                                  | 488,24 € |
| SQVAEC09                                                                         | ut | Anul·lació ramal existent $3/4" \leq DN \leq 1 1/4"$ . Incloses obra civil i mecànica.                                                                                                                                    | 160,02 € |
| SQVAEC10                                                                         | ut | Anul·lació ramal existent $1 1/2" \leq DN > 2"$ . Incloses obra civil i mecànica.                                                                                                                                         | 175,18 € |
| SQVAEC11                                                                         | ut | Anul·lació ramal existent $DN > 2"$ . Incloses obra civil i mecànica.                                                                                                                                                     | 196,80 € |
| <b>CONNEXIONS DE XARXA (no inclou el subministrament del material hidràulic)</b> |    |                                                                                                                                                                                                                           |          |
| SQVACX01                                                                         | ut | Realització de connexió perpendicular $1" \leq DN \leq 2"$ . Inclou obra civil, les traves i el muntatge dels accessoris necessaris. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.                      | 88,90 €  |
| SQVACX02                                                                         | ut | Realització de connexió perpendicular 60-60. Inclou obra civil, traves i muntatge de la T i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.   | 138,40 € |
| SQVACX03                                                                         | ut | Realització de connexió perpendicular 60-100. Inclou obra civil, traves i muntatge de la T i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.  | 138,40 € |
| SQVACX04                                                                         | ut | Realització de connexió perpendicular 60-150. Inclou obra civil, traves i muntatge de la T i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.  | 448,61 € |
| SQVACX05                                                                         | ut | Realització de connexió perpendicular 100-60. Inclou obra civil, traves i muntatge de la T i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.  | 138,40 € |
| SQVACX06                                                                         | ut | Realització de connexió perpendicular 100-100. Inclou obra civil, traves i muntatge de la T i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic. | 138,40 € |
| SQVACX07                                                                         | ut | Realització de connexió perpendicular 100-150. Inclou obra civil, traves i muntatge de la T i                                                                                                                             | 167,30 € |

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |    | accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.                                                                                                      |          |
| SQVACX08 | ut | Realització de connexió perpendicular 150-60. Inclou obra civil, traves i muntatge de la T i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.         | 448,61 € |
| SQVACX09 | ut | Realització de connexió perpendicular 150-100. Inclou obra civil, traves i muntatge de la T i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.        | 167,30 € |
| SQVACX10 | ut | Realització de connexió perpendicular 150-150. Inclou obra civil, traves i muntatge de la T i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.        | 167,30 € |
| SQVACX11 | ut | Realització de connexió perpendicular 200mm≤DN≤400mm. Inclou obra civil, traves i muntatge de la T i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic. | 338,10 € |
| SQVACX12 | ut | Realització de connexió lineal 1"≤DN≤2". Inclou obra civil, les traves i el muntatge d'accessoris necessaris. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.                                                    | 76,80 €  |
| SQVACX13 | ut | Realització de connexió lineal 60-60. Inclou obra civil, les traves i el muntatge del maneguet i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.     | 116,20 € |
| SQVACX14 | ut | Realització de connexió lineal 60-100. Inclou obra civil, les traves i el muntatge del maneguet i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.    | 116,20 € |
| SQVACX15 | ut | Realització de connexió lineal 60-150. Inclou obra civil, les traves i el muntatge del maneguet i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.    | 143,50 € |
| SQVACX16 | ut | Realització de connexió lineal 100-60. Inclou obra civil, les traves i el muntatge del maneguet i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.    | 116,20 € |



|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
|--------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| SQVACX17                                               | ut | Realització de connexió lineal 100-100. Inclou obra civil, les traves i el muntatge del maneguet i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 116,20 € |
| SQVACX18                                               | ut | Realització de connexió lineal 100-150. Inclou obra civil, les traves i el muntatge del maneguet i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 143,50 € |
| SQVACX19                                               | ut | Realització de connexió lineal 150-60. Inclou obra civil, les traves i el muntatge del maneguet i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 143,50 € |
| SQVACX20                                               | ut | Realització de connexió lineal 150-100. Inclou obra civil, les traves i el muntatge del maneguet i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 143,50 € |
| SQVACX21                                               | ut | Realització de connexió lineal 150-150. Inclou obra civil, les traves i el muntatge del maneguet i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 143,50 € |
| SQVACX22                                               | ut | Realització de connexió lineal 200mm ≤ DN ≤ 400mm. Inclou obra civil, les traves i el muntatge del maneguet i accessoris necessaris per unir la xarxa antiga amb la nova. Inclou maniobres hidràuliques. No inclou el material hidràulic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 258,30 € |
| <b>OBRA CIVIL PER NOVES CANONADES INFERIORS A 30 m</b> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| SQVAOC01                                               | m  | Rasa per a canonada de ≤ Ø 100 interior de mides 0,40m x 0,60m en terres o parterres. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 95% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 95% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua). La resta del reblert fins arribar al nivell natural del terreny es pot fer amb material sobrant de | 25,00 €  |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|          |   | l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 95% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| SQVAOC02 | m | Rasa per a canonada de $\leq \varnothing 100$ interior de mides 0,40mx0,60m en voreres de fgó+panot. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 95% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 95% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua). La resta del reblert fins arribar al nivell natural del terreny es pot fer amb material sobrant de l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 95% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal. | 55,63 € |
| SQVAOC03 | m | Rasa per a canonada de $\leq \varnothing 100$ interior de mides 0,40mx0,60m en fgó+asfalt amb acabat=0,5m. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 98% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 98% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua). La resta del reblert fins arribar al nivell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 74,09 € |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|          |   | <p>natural del terreny es pot fer amb material sobrant de l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 98% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| SQVAOC04 | m | <p>Rasa per a canonada de <math>\leq \varnothing 100</math> interior de mides 0,40mx0,60m en voreres de llamborda acabat=0,5m. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 95% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 95% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua). La resta del reblert fins arribar al nivell natural del terreny es pot fer amb material sobrant de l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 95% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal.</p> | 91,00 € |
| SQVAOC05 | m | <p>Rasa per a canonada de <math>\leq \varnothing 100</math> interior de mides 0,60mx1,00m en terres o parterres. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 95% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 95% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 36,24 € |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |   | La resta del reblert fins arribar al nivell natural del terreny es pot fer amb material sobrant de l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 95% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| SQVAOC06 | m | Rasa per a canonada de $\leq \varnothing 100$ interior de mides 0,60mx1,00m en voreres de fgó+panot. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 95% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 95% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua). La resta del reblert fins arribar al nivell natural del terreny es pot fer amb material sobrant de l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 95% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal. | 75,49 €  |
| SQVAOC07 | m | Rasa per a canonada de $\leq \varnothing 100$ interior de mides 0,60mx1,00m en fgó+asfalt amb acabat=0,5m. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 98% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 98% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua). La resta del reblert fins arribar al nivell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 104,00 € |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |   | <p>natural del terreny es pot fer amb material sobrant de l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 98% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| SQVAOC08 | m | <p>Rasa per a canonada de <math>\leq \varnothing 100</math> interior de mides 0,60mx1,00m en voreres de llamborda acabat=0,5m. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 95% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 95% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua). La resta del reblert fins arribar al nivell natural del terreny es pot fer amb material sobrant de l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 95% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal.</p> | 110,00 € |
| SQVAOC09 | m | <p>Rasa per a canonada de <math>\leq \varnothing 100</math> interior de mides 0,60mx1,30m en terres o parterres. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 95% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 95% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 41,68 €  |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |   | La resta del reblert fins arribar al nivell natural del terreny es pot fer amb material sobrant de l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 95% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| SQVAOC10 | m | Rasa per a canonada de $\leq \varnothing 100$ interior de mides 0,60mx1,30m en voreres de fgó+panot. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 95% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 95% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua). La resta del reblert fins arribar al nivell natural del terreny es pot fer amb material sobrant de l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 95% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal. | 86,81 €  |
| SQVAOC11 | m | Rasa per a canonada de $\leq \varnothing 100$ interior de mides 0,60mx1,30m en fgó+asfalt amb acabat=0,5m. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 98% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 98% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua). La resta del reblert fins arribar al nivell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 119,60 € |



|                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |
|-----------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                       |    | natural del terreny es pot fer amb material sobrant de l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 98% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| SQVAOC12              | m  | Rasa per a canonada de $\leq \varnothing 100$ interior de mides 0,60mx1,30m en voreres de llamborda acabat=0,5m. Apertura i reposició. El fons de la rasa haurà de ser pla. S'hi col·locarà, en tots els casos, un llit de recolzament de 10 cm d'espessor de sauló o sorra fina abans d'instal·lar la canonada. Es compactarà al 95% Pròctor Modificat (PM). Un cop estesa la canonada es recobrirà amb sauló o sorra fina fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior. La compactació serà d'un 95% PM. Una vegada realitzat el recobriment s'instal·larà una cinta plàstica d'identificació de canalització d'aigua a tota la llargada de la rasa (la qual subministra SQVaigua). La resta del reblert fins arribar al nivell natural del terreny es pot fer amb material sobrant de l'excavació. Aquest material mai s'abassegarà sobre el paviment, havent de fer-ho en containers. El reblert es farà per tongades de com a màxim 25 cm i cada una de les quals es compactarà al 95% del PM. La secció de la rasa, amb els seus sobreamples, serà la que indica l'esquema que figura a l'annex. En tot cas s'ha de complir amb el que digui l'ordenança municipal d'obres i/o tècnic municipal. | 126,50 €   |
| <b>ALTRES SERVEIS</b> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |
| SQVAAS01              | ut | Pericó de registre de fàbrica de maó de 100x100 cm i entre 1,8 i 2,4 m de fondària per a boca d'incendis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, col·locat amb morter M5 (5N/mm <sup>2</sup> ), arrebossat i lliscat interiorment i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, sense incloure el subministrament ni la col·locació del registre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.556,04 € |
| SQVAAS02              | ut | Pericó de registre de fàbrica de maó de 100x100 cm i entre 1,2 i 1,8 m de fondària per a boca d'incendis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, col·locat amb morter M5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.179,58 € |

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|          |    | (5N/mm2), arrebossat i lliscat interiorment i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, sense incloure el subministrament ni la col·locació del registre                                                                                                                                                                                                        |            |
| SQVAAS03 | ut | Pericó de registre de fàbrica de maó de 100x100 cm i entre 0,6 i 1,2 m de fondària per a boca d'incendis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, col·locat amb morter M5 (5N/mm2), arrebossat i lliscat interiorment i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, sense incloure el subministrament ni la col·locació del registre         | 762,03 €   |
| SQVAAS04 | ut | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x80 cm i entre 1,8 i 2,4 m de fondària per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, col·locat amb morter M5 (5N/mm2), arrebossat i lliscat interiorment i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, sense incloure el subministrament ni la col·locació del registre | 1.252,01 € |
| SQVAAS05 | ut | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x80 cm i entre 1,2 i 1,8 m de fondària per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, col·locat amb morter M5 (5N/mm2), arrebossat i lliscat interiorment i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, sense incloure el subministrament ni la col·locació del registre | 938,26 €   |
| SQVAAS06 | ut | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x80 cm i entre 0,6 i 1,2 m de fondària per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, col·locat amb morter M5 (5N/mm2), arrebossat i lliscat interiorment i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, sense incloure el subministrament ni la col·locació del registre | 584,97 €   |
| SQVAAS07 | ut | Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60 cm i entre 1,2 i 1,8 m de fondària per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, col·locat amb morter M5 (5N/mm2), arrebossat i lliscat interiorment i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, sense incloure el subministrament ni la col·locació del registre | 707,54 €   |

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| SQVAAS08 | ut | Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60 cm i entre 0,6 i 1,2 m de fondària per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, col·locat amb morter M5 (5N/mm <sup>2</sup> ), arrebossat i lliscat interiorment i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, sense incloure el subministrament ni la col·locació del registre  | 454,77 €   |
| SQVAAS09 | ut | Pericó de registre de fàbrica de maó de 160x80 cm i entre 1,2 i 1,8 m de fondària per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, col·locat amb morter M5 (5N/mm <sup>2</sup> ), arrebossat i lliscat interiorment i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, sense incloure el subministrament ni la col·locació del registre | 1.412,68 € |
| SQVAAS10 | ut | Carreteig, col·locació i muntatge de bastiment i tapa quadrats de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                       | 62,92 €    |
| SQVAAS11 | ut | Carreteig, col·locació i muntatge de bastiment i tapa circulars de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 600 mm i classe B125 o D400 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                    | 62,92 €    |
| SQVAAS12 | ut | Carreteig, col·locació i muntatge de bastiment quadrat amb 2 tapes triangulars de fosa dúctil per a pericó de serveis, amb dues articulacions, de 750x750 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, inclòs muntatge de kit d'assistència a l'obertura                                                                                                                                   | 78,62 €    |
| SQVAAS13 | ut | Carreteig, col·locació i muntatge de bastiment rectangular amb 4 tapes triangulars de fosa dúctil per a pericó de serveis, amb dues articulacions, de 1500x750 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, inclòs muntatge de kit d'assistència a l'obertura                                                                                                                              | 174,43 €   |
| SQVAAS14 | ut | Carreteig, subministrament, col·locació i muntatge de graó de polipropilè armat per a pou de registre, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes                                                                                                                                                                                                                                                 | 35,25 €    |
| SQVAAS15 | ut | Subministrament de bastiment i tapa quadrats de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                                         | 95,44 €    |
| SQVAAS16 | ut | Subministrament de bastiment i tapa circulars de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                                             | 105,99 €   |
| SQVAAS17 | ut | Subministrament de bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                                      | 319,53 €   |

|                                           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|-------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| SQVAAS18                                  | ut      | Subministrament de bastiment quadrat amb 2 tapes triangulars de fosa dúctil per a pericó de serveis, amb dues articulacions, de 750x750 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, inclòs kit d'assistència a l'obertura                                                                                                                        | 700,54 €   |
| SQVAAS19                                  | ut      | Subministrament de bastiment rectangular amb 4 tapes triangulars de fosa dúctil per a pericó de serveis, amb dues articulacions, de 1500x750 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, inclòs kit d'assistència a l'obertura                                                                                                                   | 1.385,28 € |
| SQVAAS20                                  | m       | Aplicació de pintura dos components antilliscant de 0,40 cm de gruix per a senyalització horitzontal / pas de vianants. Inclou el desplaçament de l'equip, senyalització etc.                                                                                                                                                                 | 29,13 €    |
| SQVAAS21                                  | ut      | Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat (PM) d'una mostra de sòl, segons                                                                                                                                                                                                                                                         | 40,00 €    |
| SQVAAS22                                  | 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                                                                                                                                                 | 9,00 €     |
| SQVAAS23                                  | Setmana | Servei detecció fuites amb equip correlador. Servei consistent en detecció de pèrdues una setmana. Pel bon desenvolupament del servei , aquestes realitzarà sota la supervisió de la contractant. A tal efecte la contractant destinarà el personal necessari que acompanyarà al tècnic de Serveis de l'Aigua durant la prestació del servei. | 1.638,63 € |
| <b>MA D'OBRA AUXILIAR</b>                 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| SQVAMO01                                  | h       | Tècnic titulat (enginyer)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 46,17 €    |
| SQVAMO02                                  | h       | Encarregat acreditat xarxes d'aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30,78 €    |
| SQVAMO03                                  | h       | Oficial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 26,67 €    |
| SQVAMO04                                  | h       | Peó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22,57 €    |
| SQVAMO05                                  | ut      | Jornada laboral equip muntatges, inclou: Un oficial primera (cap d'equip), un peó especialista, una furgoneta amb totes les eines i maquinària necessària; grup electrogen, màquina soldadura a testa, màquina electrosoldadura, etc. Desplaçament inclòs.                                                                                    | 524,16 €   |
| <b>MAQUINÀRIA D'OBRA PÚBLICA AUXILIAR</b> |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| SQVAMA01                                  | h       | Compressor amb equip i operari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,20 €    |
| SQVAMA02                                  | h       | Màquina miniexcavadora amb maquinista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 41,77 €    |
| SQVAMA03                                  | h       | Màquina miniexcavadora amb martell. Inclou maquinista.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 44,20 €    |
| SQVAMA04                                  | h       | Màquina miniexcavadora amb escombra. Inclou maquinista.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 89,10 €    |
| SQVAMA05                                  | h       | Maquina mixta amb maquinista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46,68 €    |
| SQVAMA06                                  | h       | Maquina mixta amb martell amb maquinista                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 51,04 €    |

|                                          |    |                                                                                                                                                          |          |
|------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| SQVAMA07                                 | h  | Màquina giratòria 6 tn. Inclou maquinista.                                                                                                               | 53,50 €  |
| SQVAMA08                                 | h  | Màquina giratòria amb martell. Inclou maquinista.                                                                                                        | 56,50 €  |
| SQVAMA09                                 | h  | Màquina giratòria 6 tn -miniexcavadora. Inclou maquinista.                                                                                               | 62,97 €  |
| SQVAMA10                                 | ut | Traslats de maquinària                                                                                                                                   | 88,80 €  |
| SQVAMA11                                 | h  | Màquina giratòria 24 tn. Inclou maquinista.                                                                                                              | 75,20 €  |
| SQVAMA12                                 | h  | Màquina giratòria 24 tn amb martell. Inclou maquinista.                                                                                                  | 83,65 €  |
| SQVAMA13                                 | h  | Màquina retro mixta. Inclou maquinista.                                                                                                                  | 46,10 €  |
| SQVAMA14                                 | h  | Màquina giratòria 1,9 tn; 2,8 tn, 4 tn; 8 tn; 10 tn i màquina mini carregadora Bobcat. Inclou maquinista.                                                | 42,00 €  |
| SQVAMA15                                 | ut | Trasllat màquina giratòria 24 tn                                                                                                                         | 257,00 € |
| SQVAMA16                                 | h  | Camió 3,5 Tn. Inclòs el conductor.                                                                                                                       | 35,30 €  |
| SQVAMA17                                 | h  | Camió Grua 7,2. Inclòs el conductor.                                                                                                                     | 44,80 €  |
| SQVAMA18                                 | h  | Camió 8 tn. Inclòs el conductor.                                                                                                                         | 46,50 €  |
| SQVAMA19                                 | h  | Camió 20 tn. Inclòs el conductor.                                                                                                                        | 56,40 €  |
| SQVAMA20                                 | h  | Camió ploma 10 tn. Inclòs el conductor.                                                                                                                  | 38,20 €  |
| SQVAMA21                                 | h  | Camió grua 18Tn. Inclòs el conductor.                                                                                                                    | 51,00 €  |
| SQVAMA22                                 | h  | Camió 20 tn amb grua. Inclòs el conductor.                                                                                                               | 48,67 €  |
| SQVAMA23                                 | h  | Camió Dúmpier. Inclòs el conductor.                                                                                                                      | 57,45 €  |
| SQVAMA24                                 | h  | Camió góndola. Inclòs el conductor.                                                                                                                      | 56,00 €  |
| SQVAMA25                                 | h  | Compactadora. Inclòs operari.                                                                                                                            | 54,60 €  |
| SQVAMA26                                 | h  | Pisó compactadora 65-105Kg. Inclòs operari.                                                                                                              | 49,68 €  |
| SQVAMA27                                 | h  | Rodell compactadora 650Kg. Inclòs operari.                                                                                                               | 58,71 €  |
| SQVAMA28                                 | h  | Rodell compactador 2500-3000Kg. Inclòs operari.                                                                                                          | 156,33 € |
| SQVAMA29                                 | h  | Disc de diamant. Inclòs operari.                                                                                                                         | 21,50 €  |
| SQVAMA30                                 | h  | Talladora d'asfalt-formigó amb disc. Inclòs operari.                                                                                                     | 87,90 €  |
| SQVAMA31                                 | h  | Martell elèctric i grup electrogen. Inclòs operari.                                                                                                      | 21,00 €  |
| <b>GESTIÓ DE TERRES I RUNES AUXILIAR</b> |    |                                                                                                                                                          |          |
| SQVAGT01                                 | m3 | Runa classe II (inclosa taxa abocador). Càrrega amb mitjans mecànics, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat. Inclosa taxa de l'abocador. | 22,90 €  |
| SQVAGT02                                 | m3 | Terres abocador. Càrrega amb mitjans mecànics, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat. Inclosa taxa de l'abocador.                        | 17,30 €  |
| SQVAGT03                                 | m3 | Material fresat i reciclat                                                                                                                               | 18,30 €  |
| SQVAGT04                                 | m3 | Tot-ú                                                                                                                                                    | 24,40 €  |
| SQVAGT05                                 | m3 | Sauló                                                                                                                                                    | 17,50 €  |
| SQVAGT06                                 | m3 | Sorra fina 0/4                                                                                                                                           | 25,50 €  |
| SQVAGT07                                 | m3 | Formigó HM-25                                                                                                                                            | 102,50 € |
| SQVAGT08                                 | ut | Contenidor 5m3 de runa amb transport i cànon abocament.                                                                                                  | 138,00 € |
| SQVAGT09                                 | ut | Camió banyera 9m3 de runa amb transport i cànon abocament.                                                                                               | 197,00 € |

---

|          |              |                                                      |          |
|----------|--------------|------------------------------------------------------|----------|
| SQVAGT10 | ut           | Patera 12m3 de runa amb transport i cànon abocament. | 360,00 € |
| SQVAGT11 | Tn           | Grava                                                | 19,80 €  |
| SQVAGT12 | Sacs<br>25Kg | Ciment Portland                                      | 6,80 €   |



## **ANNEX 5. MANUAL D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES**

### **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 SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU.*

*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 proveït, a més del marcat especificat per la normativa, de la inscripció "Apte per us alimentari"*

*Totes les canonades aniran marcades amb la Marca de Qualitat AENOR per certificar que han estat sotmeses als controls i assaigs d'assegurament de qualitatspecificats 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 electró soldable o bé seran de fosa dúctil amb unió amb brides i cargols d'acer inoxidable, essent 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/m<sup>2</sup>, 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/m<sup>2</sup>, 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'intercalerà una vàlvula de tall entre la derivació de la xarxa i l'hidrant.*

*La fondària a la que es col·locaran les conduccions serà tal que, com a mínim, quedaran 60 cm (o la mida que fixin les ordenances municipals) 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 o el que s'indiqui des de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU.*

*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, les canonades es col·locaran 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, pel qual es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl, modificat pel Decret 196/1992 de 4 d'agost.*
- *Cal acomplir les prescripcions tècniques de l'Ordenança Municipal d'Obres del 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 subsòl 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 de compacitat i d'estanqueïtat, sempre en presència de personal de SERVEIS MUNICIPALS SANT QUIRZE SLU, 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.*

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

### **Prescripcions genèriques 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 i la resta d'elements de l'equip de protecció individual (EPI), 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 presència 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 esllavissament 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.
- 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 el 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.

**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 d'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 sotmetre's 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 rases de més d' 1.5 m.

**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 presència 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:

**Model de :****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 son 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

### Quadre:

| INSTRUCCIONS ESPECÍFIQUES DEL CAP D'OBRA    |                                                   |                                           |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                             |                                                   | EPIs i mitjans                            |
| <input type="checkbox"/> Excavació manual   | <input type="checkbox"/> Estudi previ del terreny | <input type="checkbox"/> Roba impermeable |
| <input type="checkbox"/> Excavació mecànica | <input type="checkbox"/> Estintolar               | <input type="checkbox"/> Botes de goma    |

|                                                                        |                                                                                    |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Distància Seguretat màquines                  | <input type="checkbox"/> estintolament tipus:                                      | <input type="checkbox"/> Guants seguretat               |
| <input type="checkbox"/> Abassegament material dist. > fondària rasa/2 | <input type="checkbox"/> Atalussar                                                 | <input type="checkbox"/> Ulleres                        |
| <input type="checkbox"/> Abassegament material a terrenys              | <input type="checkbox"/> Fondària rasa: ..... m                                    | <input type="checkbox"/> Protector auditiu              |
| <input type="checkbox"/> sorrenca distància=fondària rasa              | <input type="checkbox"/> Serveis afectats:                                         | <input type="checkbox"/> Casc                           |
| <input type="checkbox"/> Tancament perimetral de la rasa               | <input type="checkbox"/> Electricitat<br><input type="checkbox"/> Gas              | <input type="checkbox"/> Mascareta                      |
| <input type="checkbox"/> Passarel·les sobre rasa (d<50m)               | <input type="checkbox"/> Telecomunicacions<br><input type="checkbox"/> Clavegueram | <input type="checkbox"/> Equips per treballs amb amiant |
| <input type="checkbox"/> Senyalització àrea treball                    | <input type="checkbox"/> Equips de treball a utilitzar:                            | <input type="checkbox"/> Roba alta visibilitat          |
| <input type="checkbox"/> Equip de socors (pales, pics, ...)            | <input type="checkbox"/> Compressor                                                | <input type="checkbox"/> Protecció elèctrica            |
| <input type="checkbox"/> Senyalització nocturna                        | <input type="checkbox"/> Disc de tall                                              | <input type="checkbox"/> Guants seguretat elèctrica     |
| <input type="checkbox"/> Escala portàtil                               | <input type="checkbox"/> Altre: .....                                              | <input type="checkbox"/> Diferencial elèctric           |
| <input type="checkbox"/> Verificació estintolaments i talussos         | <input type="checkbox"/> Altre: .....                                              | <input type="checkbox"/> Posada a terra                 |
|                                                                        |                                                                                    | <input type="checkbox"/> Altre: .....                   |
|                                                                        |                                                                                    | <input type="checkbox"/> Altre: .....                   |
| * Nota: Marcar les caselles corresponents                              |                                                                                    |                                                         |